المقتطف

الجزء السادس من السنة العاشرة

آذار (مارس) ١٨٨٦ = الموافق ٢٥ جمادى الاولى ١٣٠٣

عِمادُ الصحَّة وعنوان العَفاف

لا يجد الانسان لذة من الحياة ما لم يكن صحيح الجسم جيد البنية . وهذه حقيقة لم تخفَ على الاقدمين بل كانت مرعيَّة عند المصريين والاشوريين والبابليين واليونانيين والرومانيين كما تشهد بهِ كتاباتهم وآثارهم الى ان قام بوذه الهندي منذ نحو خمسة وعشرين قرنًا وعلَّم الناس ان الراحة والسعادة لا تُنال الّا بإضعاف الجسد وإماتتهِ فذاعت تعاليمهُ حتى بلغت اقاصي اوربا فاضعفت خلفاء هرقل واكلّس وغيرهما من ابطال اليونان والرومان حتى لم يقوَ الالوف منهم على الثبات ساعةً في وجه شرذمة من عرب البادية

والخمول العقلي ليس شيئًا بالنسبة الى الخمول الجسدي فان الاول كالنوم الذي يهبُّ منهُ النائم حالما ينبههُ منبّهٌ واما الثاني فكالموت الذي لا بعثَ منهُ . وكم من رجل اميّ ربي في البراري والقفار ثم تمهدت لهُ سبل التهذيب والتعليم فافلح وفاق الاقران ولمّا ظهر منهُ ذلك

اتتهُ الرئاسة منقادةً اليهِ تجرّر اذيالها
فلم تكُ تصلح الّا لهُ ولم يكُ يصلح الّا لها

فصار من زعماء البشر وايمتهم . ولكن لم نرَ ولم نسمع عن انسان سقيم الجسم ضعيف القوى فاتر الهمّة ساد قومهُ بغير الارث او رقي منصبًا رفيعًا بالاستحقاق

وقد أرانا الاختبار مئات من الفتيان الذين تركوا الفأس والمحراث وانتظموا في سلك طلبة العلوم ثم لم يمضِ عليهم الّا زمن يسير حتى صار يشار اليهم بالبنان وتعقد عليهم الخناصر . وقلما يتفق

ان يربى الذي في مهد الدلال والتنعُّم ويفوق اباهُ ولو اعتنى ابوهُ بتربيتهِ وتعليمهِ اعتناء عظيمًا . وما يقال في الافراد يقال في القبائل والشعوب . انظر الى العرب المشهورين بالبأس والإقدام ومغالبة مصاعب الطبيعة ترَ انهُ حالما اتصل بهم العلم واجتمعت لهم الكلمة نبغ منهم العلماء والحكماء وانتشر لواؤُهم على اكثر المعمورة . ولم يدبّ الفساد في ممالكهم الَّا بعد ان اذلوا الصعاب وذاقوا رفاهة العيش وعدلوا عن مناصبة المشاق الى التنعم بالملاذ

والراحة والترف داء عضال في تمدُّن هذا العصر ونراهُ يزداد تمكنًا بازدياد الاكتشافات والاختراعات التي تقلل اتعاب الناس وتسهل طرق المعيشة . ولكن لكل داء دواء يستطبُّ بهِ وهذا الداء لا يمكن نزعهُ بالعود الى البداوة واطّراح مبتكرات هذا الزمان من الآلات والادوات ولا يجمل تركهُ ليضعف الانسان ويفسد العمران بل يجب مداواتهُ بالتي هي احسن . ودواؤُهُ الرياضة الجسدية التي هي عماد الصحة وعنوان العفاف فانها هي التي تقوي الانسان على تحمل المشاق ومغالبة الاهواء وهي التي تقوي الدورة الدموية فتدفع فضول البدن وتجلو صدأ الدماغ . هذا وقد رأينا ان نَصِف الآن بعض طرق الرياضة التي ظهرت فائدتها بالاختبار عسانا ان نفيد بعض الذين اهملوا ترويض ابدانهم وابدان اولادهم غير مكترثين لما يتولد عن هذا الاهمال من الاضرار الادبيَّة والماديَّة فنقول

تبتدئ الرياضة في المهد وتتدرَّج الى المدارس والمراسح ويمارسها الانسان ماشيًا وراكبًا وسابحًا ولاعبًا ومصارعًا ومحاضرًا ومشاولًا ومراميًا . فيجب ان يكون في كل بيت وفي كل مدرسة مكانان للعب الاولاد وترويض ابدانهم مكان مسقوف لايام البرد والمطر ومكان مكشوف لايام الاعتدال والصحو وان يكون في كل مدينة ملاعب عمومية ولجنة تراقب اللاعبين وتجازي الفائزين كما كان يفعل اليونان قبل ان افل نجم سعدهم . والاولاد ميَّالون طبعًا الى الرياضة فاذا لم يعقهم عنها عائق مارسوها كلما حانت لهم فرصة . فاذا أُفردت لهم غرفة او ساحة في البيت وجب ان تفرش بشيء وثير يخفف الم السقوط كالبسط القديمة والرمل والنشارة وان ينصب فيها سلم ثابت وحبل متين وعوارض افقيَّة لتمرينهم على التعلُّق والتعرُّش والوثوب ونحو ذلك من ضروب الرياضة التي تقوي الساقين والساعدين والبطن والصدر وكل اعضاء الجسد . وهذه الغرفة او الساحة الزم لراحة العائلة ومستقبل الاولاد من قاعة الاستقبال وما فيها من الكراسي والموائد والقناديل

ولكنَّ الرياضة في العراء انفع من الرياضة في البيت لانها تجمع بين حركة الاعضاء وتنفس الهواء النقي وتسريح النظر في مناظر الطبيعة ومحاسنها البديعة . وانواع الرياضة التي

يمكن مزاولتها فيهِ كثيرة

منها الركض بمعنى العدو والاحضار لا بمعنى الهرب وهو من انفع طرق الرياضة وكان اليونانيون يعتبرونهُ اكثر من الصراع والدفاع وبقيت الالعاب الاولمبيَّة مئتي سنة دائرة عليهِ وهو لا يقتضي آلات ولا ادوات لان بساط الارض واسع في كل مكان . والركض السريع ولو مسافة قصيرة انفع من المشي البطيء ولو مسافة طويلة . والمشي البطيء قليل النفع جدًّا واقل منهُ نفعًا ركوب المركبات . فكأنَّ المركبات لم تصنع الّا لترويض قوائم الفرس وساعدي السائق وضرر الراكب والماشي ومنع الصغار والضعاف عن عبور الشوارع والّا قضي عليهم بالموت دوسًا بارجل الخيل وعجل المركبات

ومنها التصعيد في الجبال والآكام ولا سيما مع ندماء تغنيك لذة حديثهم عن المدام وفي ذلك يقول بعضهم

سقيًا لها من جبال طفتُها سحرًا   مع الاحبَّة تصويبًا وتصعيدا

يروى عن نابوليون الثالث انهُ حاول ارتقاء اكمة مرة فعجز عن البلوغ الى قنتها فحاول ذلك في اليوم التالي فبلغها ثم جعل يرتقيها حاملاً حجرًا ويبدل الحجر كل يوم باكبر منهُ حتى صار يرتقيها بسهولة وهو حامل حملًا ثقيلاً

واذا كان الانسان في سهل لا جبل فيهِ ولا اكمة فليمرن جسدهُ على الاسلوب الآتي وهو ان يحني ساقهُ اليسرى على زاوية قائمة ويمد ساقهُ اليمنى افقيًّا ويخفض نفسهُ كمن يريد الجلوس حتى يكاد يماسُّ الارض ثم ينهض على رجلهِ اليسرى تاركًا اليمنى ممدودة بدون ان يضع يدهُ او كعبهُ الايمن على الارض . ثم يحني اليمنى ويمد اليسرى ويكرر ذلك عشرين او ثلاثين مرة فاذا صار يفعل ذلك عشرين مرة متوالية بلا تعب استطاع ان يصعد ساعة في اعلى الجبال بسهولة

ومنها الوثب (القفز) وهو يحرِّك اعضاء الهضم والمجموع العصبي ويقويها . وعند الافرنج عارضة ينصبونها افقيًّا ويرفعونها ويخفضونها كما يريدون ويتبارون في الوثب من فوقها كما يتبارى شباننا في بلاد الشام في لعبة مشهورة مثل هز عندهم فتتمرَّن عضلاتهم ويربى في نفوسهم حب الاقدام والفخار . والانسان قادر ان يسابق الظبي في الوثب اذا مرَّن نفسهُ . يحكى عن بعضهم انهُ وثب من فوق تسعة افراس ورجل راكب على الفرس الاوسط ووثب ايضًا من فوق حبل ارتفاعهُ عن الارض خمسة امتار . ويقال ان واحدًا من قدماء اليونان وثب وثبة افقية طولها سبعة عشر مترًا

ومنها الرمي بالقصب والمزاريق والكرات ونحوها مما يُرمى بهِ الهدف فانهُ يقوي الذراع والصدر والعين ويعين على تقدير الابعاد . ويجب ان يكون الغرض متينًا حتى لا تؤَثر فيهِ

الرمية الاَّ اذا كانت قويَّة . والذين لم يعتادوا الرمي يتألمون كثيرًا بعد ان يمارسوهُ ساعة من الزمان . ولكنَّ العضلات التي تتألم هي الضعيفة التي يجب تقويتها بتكرار الرمي

ومنها تسلُّق الاشجار والحبال فانهُ يروّض كل عضلات الجسد تقريبًا وهو لا يخلو من الخطر القليل ولكنَّ ارتفاع الاخطار باقتحام الاخطار . والمخاطر القليلة التي يقتحمها الانسان صغيرًا ويتغلَّب عليها تنجيهِ كبيرًا من مخاطر اشد منها . وكم من مرة يقع الانسان في ورطة لا ينجيهِ منها الاَّ قوة ساعديهِ او خفَّة ساقيهِ

ومنها شيل الاثقال وهو شائع عند سكان القرى والجبال يتبارون فيهِ ويتنافسون . ولا بأْس بهِ لانهُ يقوي العظام والفقار ولكن لا بدَّ فيهِ من التأني وشد الوسط بمنطقة خوفًا مما يسمونهُ 'برقة' لا خوفًا من الفتق الذي يزعم البعض انهُ يحدث من رفع الاثقال . والانسان قادر ان يرفع اضعاف اضعاف ثقلهِ اذا مرَّن نفسهُ فقد قيل ان الدكتور ونشب الاميركي حمل مرةً الفين وتسع مئة ليبرة (رطلاً) اي اكثر من الف اقة . وجاء في اخبار اليونان ان واحدًا منهم كان يحمل ثورًا كبيرًا ويعدو بهِ في الميدان

ومنها ركوب الخيل وهو انفعها ولو لم يكن فيهِ الاَّ ما يجدهُ الراكب في نفسهِ من العزَّة والسؤدد عند ما يمتطي صهوة جوادهِ لكفى بهِ فخرًا وفائدة . قال ابو تمام في هذا المعنى

وادهم كالليل البهيم مطهَّمٍ   فقد عزَّ مَن يعلو بساحة عرفهِ

وقال الصفي الحلي في السيد النقيب مجد الدين

اذا افتخر الاقوامُ يومًا بمجدهم   فانك من قوم بهم يفخر المجدُ
تعوَّد متن الصافنات صغيرُهم   الى ان تساوى عندهُ السرج والمهدُ

ولم يزل العرب الى يومنا هذا يرفعون مقام الخيل ويتنافسون بركوبها

فكأنَّها نتجت قيامًا تحتهم   وكأنَّهم ولدوا على صهواتها
ان الكرام بلا كرام منهم   مثل القلوب بلا سُوَيداءاتها

ولكن ادخل الافرنج بيننا ركوب المركبات فاقتبسنا منهم اقلها ترويضًا للبدن واقواها دليلاً على الكسل وترْك زمام الامور للغير . وكيف يرتضي الانسان ان يخلع زمام جوادهِ من يدهِ ويسلمهُ الى عبدهِ ويسمح لهُ ان يجري بهِ كيف شاء كانهُ بعض الجماد . وابن ركَّاب المركبات من الذين قال فيهم ابو العلاء المعري

كماة اذا الاعراف كانت اعنةً   فغنيهم احسن الثبات عن الحزمِ
يطيلون ارواق الجياد وطالما   تنوهنَّ غضبًا غير روق ولا أُجمِ

ومنها السباحة. ويجب ان يستطيعها كل انسان ومَن لم يستطعها فهو ضعيف اليدين والرجلين. ويقال ان البرابرة الاشداء العضل يستطيعون السباحة اول ما يدخلون الماء ويحسبون ان الانسان لا يغرق . قيل ان رجلاً انكليزيًّا وقع في الماء امام جزيرة مركويزا من جزائر الاوقيانوس وفيما هو يغرق نظر اليهِ اهاليها البرابرة متعجبين من امرهِ ولم يسرع احد منهم الى اغاثتهِ لانهُ لم يخطر ببالهم انهُ يمكن للانسان ان يغرق . وكان الرومانيون يهتمون بامر السباحة اشد الاهتمام وينشئون مغسلاً او اكثر في كل مدينة ويبيحون السباحة فيها للجميع . والذين اعتادوا السباحة في الانهار والبحار لا يفضلون عليها لذةً من الملاذ

ومنها التجذيف وهو من انفع طرق الرياضة . قال بعضهم لو خُيِّرت بين انواع الرياضة كلها لاخترت العدو والتجذيف فان الاول يقوي الساقين والبطن والثاني الذراعين والصدر . وقيل ان مدينة فنيسيا فيها من معدَّات مرض السل اكثر مما في غيرها من المدن لكثرة مستنقعاتها ولشدة رطوبة بيوتها وظلام اسواقها ولكن السل نادر بين الطبقة الدنيا من اهاليها وما ذاك الاَّ لكثرة ترويض صدورهم بالتجذيف

وخير انواع الرياضة ما يجمع بين اللذة العقلية والنفع المادي كزرع الجنائن وما يدخل تحتهُ من حرث الارض وزرعها وقضب الاشجار وعزقها واستئصال الحشائش وتعمير الجدران وحفر الخنادق وكالنجارة بكل فروعها . ويزعم البعض ان الاعمال الشاقة تخشّن البدن واذا خشن البدن خشن الطبع ايضًا وهذا وهم فاسد لان اشد الناس بطشًا واقواهم قلبًا هم في الغالب الينهم عريكةً واحلاهم عشرة وارقهم طبعًا . ألا ترى ان ليس بين اشعار العرب ما هو ارق غزلاً من شعر عنترة العبسي وهو اشد رجالهم بطشًا . والقوة تورث الشجاعة والشجاعة راس الفضائل وعضدها قال ابو العلاء

وكل شجاعةٍ في المرء تغني   وما مثل الشجاعة في الحكيمِ

وقال احد رؤساء البحر الافرنسيس ان الاولاد الذين عليهم ارتقاء الصواري ونصب الحبال واقتحام ما فيها من الاهوال ينبغ منهم الرجال العظام الذين يتولون امارة البحر بخلاف الاولاد الذين يخدمون في غرف المراكب ولا يتعرضون للاخطار فانهم يبقون خدامًا حتى الممات

اني رأيتُ وفي الأيَّامِ تجربةٌ   للصبرِ عاقبةً محمودةَ الأَثَرِ
لا تضجرنَّ ولا يدخلكَ معجزةٌ   فالنجحُ يهلك بين العجزِ والضجرِ

الخط العربي والشكل والنقط

اقترح علينا جماعة من علماء مصر ووجهائها ان ندرج في المقتطف مقالةً في الخط العربي المتداول في هذه الايام واشتقاقهِ من الخط الكوفي واشتقاق الخط الكوفي من الحِمْيَرِي على ما تناقلتهُ اقلام الكتَّاب منذ زمانٍ طويلٍ الى الآن. وان نبيّن في عرضها ما اذا كانت النقط على الحروف اصيلةً وُضِعَت حين وضع الحروف او دخيلةً وُضِعت بعد وضعها وان كان الثاني ففي اي زمان وُضِعَت هي والشَّكل ومن واضعها في الصحيح. فامعنَّا النظر في ما قالهُ الكَتَبة الذين طرقوا هذا المبحث قبلنا ثم توسَّعنا فيهِ طمعًا بالاحاطة بهِ من كل اطرافهِ فتبين لنا ان المتداول والمنقول منهُ لا يخلوان من نظرٍ وربما كان الصواب خلافهما كما يتَّضح مما يلي وهو خلاصة بحث طويل اقتصرنا على زبدتهِ لضيق المقام فنقول

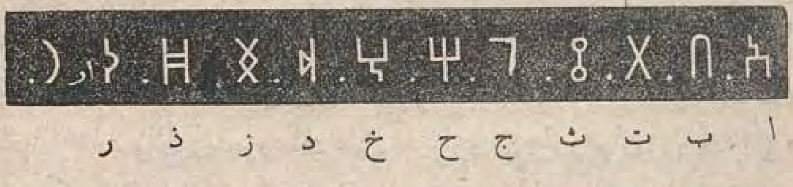
المشهور عند الكتَّاب ان الخط الشائع الذي نُقِلَت عنهُ حروف الطبع نقل عن الخط الكوفي في اواخر القرن الثالث للهجرة وان الخط الكوفي اشتُقَّ او جُزم من الخط الحِمْيَرِي المعروف بالمسند. اما الذين يقولون ان الخط المتعارف نقل عن الخط الكوفي فيستدلون على صحة قولهم بما ذكرهُ صاحب كشف الظنون وهذا نصُّهُ قال "ومن الوزراء الكتَّاب ابو علي محمد بن علي بن مقلة المتوفَّى سنة ٣٢٨ وهو اوَّل من كتب الخط البديع. ثم ظهر صاحب الخط البديع علي بن هلال المعروف بابن البوَّاب المتوفى سنة ٤١٣ ولم يوجد في المتقدمين من كتب مثلهُ ولا من قاربهُ وان كان ابن مقلة اوَّل من نقل هذه الطريقة عن خط الكوفيين وابرزها في هذه الصورة ولهُ بذلك فضيلة السبق وخطهُ ايضًا في نهاية الحسن لكنَّ ابن البوَّاب هذَّب طريقتهُ ونقحها وكساها حلاوةً وبهجةً" انتهى

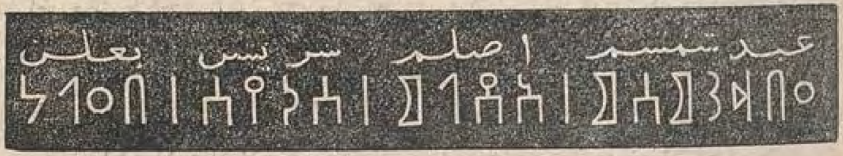
فان كان مراد صاحب كشف الظنون من قولهِ ان ابن مقلة "هو اوَّل من كتب الخط البديع" ان الخط البديع هو صورةٌ من الخط غير الخط الشائع اليوم فقد اخطأ الكتَّاب المستدلون بقولهِ على ان ابن مقلة هو مبتدع الخط الشائع وحملوا كلامهُ على غير معناهُ اذ معناهُ ان ابن مقلة ابتدع صورة من الخط توهموا انها الخط الشائع وهي غيرهُ. وان كان مرادهُ بالخط البديع الخطَّ الشائع فالمرجَّح عندنا انهُ اخطأَ هو والذين نقل عنهم وحمل غيرهُ على ارتكاب هذا الخطإِ لان الخط الشائع كان مستعملاً قبل ابن مقلة ولم ينقل عن الخط الكوفي ودلائلنا على ذلك عديدة منها

اولاً ان الخط الشائع كان مستعملاً قبل زمان ابن مقلة ففي المكتبة الخديوية نسخة من الرسالة للامام الشافعي خطت سنة ٢٦٥ للهجرة وخطها اقرب الى الخط المتعارف الآن منهُ الى الخط الكوفي او هو بين الخط النسخي والخط المغربي وبعضهُ منقّط

ثانيًا جاء في الصفحة ٥٢٢ من المجلَّد الثامن من المقتطف ما نصهُ "ثبت اليوم وجود الخط النسخي الشائع بيننا قبل زمان الهجرة خلافًا لمن يزعم ان ابن مقلة واضعهُ . ومن الدلائل القاطعة على ذلك وجودهُ منقوشًا على حجرٍ في حرَّان باللجا ... في كتابة يونانية وعربية مؤرَّخة سنة ٤٦٣ من تاريخ البصرى وهي سنة ٥٦٨ للمسيح . فثبت ان هذا الخط كان قبل زمان الهجرة باكثر من خمسين سنة" انتهى

هذان بعضٌ من الادلَّة على ان الخط المتعارف لم ينقلهُ ابن مقلة عن الخط الكوفي خلافًا لما هو شائع . اما كون الخط الكوفي مجزومًا من الخط الحِمْيري فلا دليل عليهِ ايضًا بل ان من يمعن النظر في الخطين لا يرى ادنى مشابهة بينهما وذلك يضعف القول الشائع او ينقضهُ . وقد رسمنا صورة الخط الحِمْيري في المجلد الاوَّل من المقتطف وأعدنا رسم بعض حروفهِ هنا لزيادة الايضاح . والمطَّلع عليها يرى مشابهة بينها وبين الخط الحبشي لا بينها وبين الكوفي





اما من جهة الحركات والنقط فقال الجلال في المزهر ما نصهُ "ان اوَّل مَنْ نقَّط المصحف ابو الاسود الدؤَلي" والظاهر انهُ اراد بالنقط الشكل فقد قال السيرافي نقلاً عن ابي عبيدة ان زياد ابن ابيه "بعث الى ابي الاسود الدؤَلي ان اعمل شيئًا تكون فيهِ امامًا ينتفع بهِ الناس ويعرب كتاب الله فاستعفاهُ من ذلك حتى سمع قارئًا يقرأُ ان الله بريءٌ من المشركين ورسولِهِ فقال ما ظننت ان امر الناس صار الى هذا فرجع الى زياد فقال انا افعل ما امر بهِ الامير فليبلغني كاتبًا لَقِنًا يفعل ما اقول فأُتي بكاتب من عبد القيس فلم يرضهِ فأُتي بآخر فقال لهُ ابو الاسود اذا

رأيتني قد فتحت فمي بالحرف فانقط نقطة فوق الحرف واذا ضممتُ فمي فانقط نقطةً بين يدي الحرف واذا كسرت فمي فاجعل النقطة تحت الحرف فان اتبعتُ ذلك بشيء من غنَّة فاجعل مكان النقطة نقطتين". ذكرهُ المطرزي في الايضاح وابن خلكان في ترجمة ابي الاسود. وهو نص صريح على ان نقط ابي الاسود هي الحركات ولو كانت في صورها نقطاً. وقال ابن خلكان في ترجمة الحجاج نقلاً عن ابي احمد العسكري "ان الناس عبروا يقرأون في مصحف عثمان بن عفان رضي الله عنهُ نيفًا واربعين سنة الى ايام عبد الملك بن مروان ثم كثر التصحيف وانتشر بالعراق ففزع الحجاج بن يوسف الى كتَّابهِ وسألهم ان يضعوا لهذه الحروف المشتبهة علامات فيقال ان نصر بن عاصم قام بذلك فوضع النقط افرادًا وازواجًا وخالف بين اماكنها"

وقال صاحب كشف الظنون "ان الصدر الاوَّل اخذ القرآن والحديث من افواه الرجال بالتلقين ثم لما كثر اهل الاسلام اضطرَّ الى وضع النقط والاعجام فقيل اوَّل من وضع النقط مُراد والاعجام عامر وقيل ابو الاسود الدؤلي بتلقين علي رضي الله تعالى عنهُ الَّا ان الظاهر انهما موضوعان مع الحروف اذ يبعد ان الحروف على تشابه صورها كانت عريَّة عن النقط الى حين نقط المصحف" انتهى. وقولهُ الاخير وهو ان النقط والشكل موضوعان مع الحروف ان اراد بهِ الحروف الكوفية فمنقوض بدليل ان مصحف الامام جعفر الصادق الذي في المكتبة الخديوية مكتوب بالخط الكوفي على رق الغزال وكتابتهُ الاصلية خالية من النقط والشكل ثم أُضيف اليهِ النقط في زمان والشكل في زمان آخر كما يظهر من اختلاف لون الحبر. ونقطهُ خطوط دقيقة منحرفة كانها الفتحات والكسرات. وهناك دليل آخر اقوى من هذا وهو ان في المكتبة الخديوية مصحفًا آخر مكتوبًا بالخط الكوفي على رق الغزال والمظنون انهُ هو المصحف الذي أُرسِل الى مصر في خلافة الامام عثمان وليس فيهِ نقط ولا شكل واذا ثبت انهُ من المصاحف التي أرسلها الامام عثمان الى الاقطار فهو اثمن كنز في الديار المصرية وهو حجَّة قاطعة على ان الخط الكوفي كان يُستعمَل اولًا بلا نقط ولا شكل كما كان يستعمل الخط العبراني بدونهما

وخلاصة ما تقدَّم ان الخط المتعارف الآن قديم جدًّا وكان مستعملًا قبل الهجرة وان الخط الكوفي غير منقول عن الخط الحِميَري وان واضعي النقط والشكل على الخط الكوفي مختلف فيهما ولكن لا دليل على ان واضع الشكل ليس ابا الاسود الدؤلي وواضع النقط ليس الحجاج. وفوق كلّ ذي علمٍ عليم

اصل الكتابة

لجناب جرجي افندي زيدان (١)

ايها السادة

يقودنا الاستدلال الى الحكم بان الانسان قد عاش ازمنة طويلة في ابسط الحالات حيث لم يكن في احتياج الى الكتابة. وانهُ تدرج اليها انقيادًا الى دواعي الحال. وانها كانت ترافقهُ في سيرهِ البطيء نحو التمدن حتى بلغ وبلغت ما هما عليهِ الآن

والكتابة وان كنَّا لا نشعر بسامي منزلتها وحقيقة نسبتها الى احتياجاتنا فقد طالما توهَّم فيها قوم عجائب الافعال دلالةً على عظم اعتبارهم لها ولا ريب ان هذه الاوهام قد غرست فيهم عند اول تعلمهم اياها اذ رأوا حالتهم بعدها ارقى مما كانت قبلاً بما لا يقاس. ومرادي الآن ان اذكر الطريقة الطبيعية لاختراع الكتابة ثم استقري ما لدينا من انواعها واتبعها الى اصلها اذا امكن. وألتزم في جميع ذلك جانب الاختصار بقدر الامكان

الطريقة الطبيعية لاختراع الكتابة. لنفرض عائلة من البشر في ابسط احوال معيشتها تأوي الكهوف وتقتات بنبات الارض وحيوان البر. فهذه العائلة لا تحتاج في اول امرها الى الكتابة على انها لا تلبث حتى ترى نفسها في احتياج اليها متى اراد شيخها او اميرها ان يخابر شيخ قبيلة أُخرى. ومعلوم ان الباعث على الكتابة هو ارادة نقل المعاني من مكان الى آخر. فاول ما يخطر لهذا الشيخ على ما أرى هو استعمال الرموز كما اذا اراد ابلاغ الشيخ الآخر انهُ مسرور منهُ فيرسل لهُ حمامة دلالة على سلامة نيتهِ واذا اراد خلاف ذلك فيرسل لهُ حيوانًا او اناء يرمز الى العداوة في اصطلاحاتهم. وهذا جارٍ حتى الآن بين المتوحشين ويقرب منهُ الكتابة المسماة كويبوس وهي عبارة عن تعقيد الخيوط عقدًا تختلف شكلاً وعددًا باختلاف المعاني المقصودة واستعمالها كان جاريًا في المكسيك وبيرو عند افتتاحهما. ويقال ان قبائل كثيرة كانت تتراسل بواسطة هذه الخيوط وان سجلات مملكة انكاس الرسمية كانت محفوظة على هيئة دفاتر من الخيوط المعقدة وان ذلك كان جاريًا في الصين قبل ان حكم فيها الامبراطور فوهي. فالاقرب الى العقل ان تلك العائلة تبتدئ في الكتابة على الصورة المتقدمة

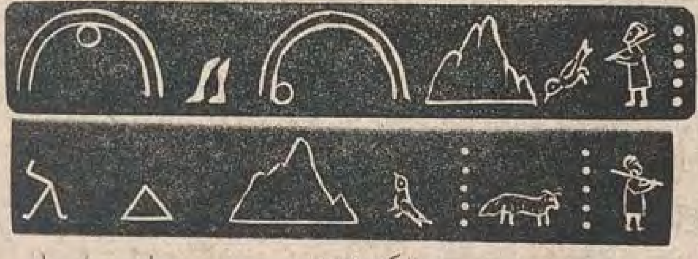
ثم لنفرض انهُ بينما كان شيخها ذاهبًا الى الصيد كجاري عادتهِ وثب عليهِ اسدٌ ضارٍ وافترسهُ فعند اطلاع افراد هذه العائلة على هذا الحادث الذي لم يمرَّ عليهم مثلهُ يستعظمونهُ ويودون ان

---

(١) خطبة تلاها في جمعية شمس البر ببيروت

يحفظ تذكارًا للذين بعدهم وتنبيهًا لهم . واذ لا يتيسر لهم التعبير عنهُ بما لديهم من الرموز فربما اهتدوا بعد اجهاد الفكرة الى طريقة تعدُّ من اعظم الاختراعات عندهم وهي رسم تلك الحادثة كما شاهدوها فيرسمون الشيخ مضرَّجًا بدمائهِ وفوقهُ اسد مصرٌّ على انيابهِ . والارجح انهم ينقشون ذلك على صخر في تلك الجهة . ثم يتبع جميع افرادهم هذه الطريقة فاذا ارادوا ان يذكروا رجلاً رسموا صورتهُ وكذا اذا ارادوا ان يذكروا اسدًا او جبلاً وهلمَّ جرًّا

ولنتتبع سير هذه العائلة التي صار يحق لنا تسميتها قبيلة فنجدها تمارس هذا النوع من الصور للتعبير عن الافكار حتى يبدو لها معانٍ لا يمكنها التعبير عنها بالصور . وذلك انهُ بينما هي راتعة في بحبوحة الامن هجم عليها لصوص وسلبوها مالها ولنفرض انهم نزلوا صباحًا من جبل وانهم استمروا في السلب حتى الظهيرة ثم عادوا الى حيث اتوا . فهذه الحادثة اعظم لديهم من تلك ولا يمكنهم تدوينها اذا اقتصروا على ما لديهم من الرسوم فيتداولون في المسأَلة ويتشاورون فيهتدون الى رسمها على هذه الصورة



الشكل الاول

فيعبرون بصورة الرجل المسلَّح عن العدو او اللص وبالنقط الخمس عن ان الاعداء كانوا كثيرين وبالطير الساقط عن النزول وبصورة الجبل عن الجبل نفسهِ وبنصف الدائرة عن الجَلَد وبالدائرة الصغيرة عند طرفهِ عن الشمس وبهما معًا عن الصباح وبالساقين عن الاستمرار وبنصف الدائرة والشمس في وسطهِ عن نصف النهار اي الظهيرة وبصورة الرجل وراس الغنم متجهين نحو اليمين عن اللصوص عائدين بالغنيمة وبالطير صاعدًا عن صعودهم الجبل . والفرق بين هذه الكتابة والتي قبلها واضح جدًّا فان رسم الرجل المسلح للدلالة على العدو دلالة ذاتية مثل رسم الاسد للدلالة عليهِ واما رسم الطائر ساقطًا للدلالة على النزول من الجبل ورسمهُ صاعدًا للدلالة على الصعود ورسم الساقين للدلالة على الاستمرار فدلالة معنوية لا ذاتية وهذه هي الدرجة الثالثة من درجات الكتابة وهي كثيرة الاستعمال الآن في اماكن مختلفة . وقد تفنن فيها بعض القبائل القاطنة في بلاد المكسيك بحيث اصبحوا قادرين على التعبير بها عن كل ما يخطر لهم تقريبًا .

ومن طرق تفننهم تركيب هذه الرسوم معاً للتعبير عن معنى جديد كرسم العين والماء بقربها للدلالة على الدمع والاذن بين بابين للدلالة على الاصغاء والطير وفم معهُ للدلالة على التغريد

ولم تقف الكتابة عند هذا الحد لان هذا النوع منها بعد ان شاع استعمالهُ بين افراد تلك القبيلة رأَوا فيهِ كثيرًا من التكلُّف وعلموا انهُ يقتضي لهم للتعبير عن جميع ما ينطقون بهِ رسوم تتجاوز الآلاف عدًّا . فحاولوا ايجاد طريقة تخلصهم من هذه الاثقال . فالاقرب الى العقل وهو الواقع انهم اتخذوا صور الاشياء للدلالة على اول مقطع من اسمائها فاستعملوا صورة الرجل المسلح المراد بهِ العدو للدلالة على اول مقطع من معناهُ اي على صوت العين المفتوحة وصورة الجبل على صوت الجيم المفتوحة وهلمَّ جرًّا. ولا يخفى ما في هذه الطريقة من الاقتصاد والاختصار لان صورة الجبل كانت تستعمل للدلالة على معنى واحد فقط فصار يمكن ان تستعمل لكل لفظة فيها مقطع "جا" كجاع وجال وجلس وجعل الخ وهذه هي الدرجة الرابعة وهي كثيرة الوجود في اعصر مختلفة واكثر ما حفرهُ المصريون القدماء على هياكلهم الباقية رمزًا عن عظمتهم انما هو من هذا النوع . ولم يزل بعض الامم يستعملهُ حتى يومنا هذا . ومما يستحق الذكر ان المصريين استمروا على استعمال الصور الذاتية مع هذا النوع والمظنون انهم كانوا يفعلون ذلك خوفًا من الالتباس

ثم ترقوا في كيفية رسم هذه المقاطع لانهم استثقلوا كتابتها رسومًا فصاروا يغيرون في شكلها ما يسهل عليهم كتابتها . فبدلاً عن رسم الجبل والرجل المسلح رسمًا مميزًا للدلالة على لفظ جا وعا رسموها كما في آخر الشكل الاول وهكذا فيما بقي . وبعد زمان تنوسي اصل هذه الصور او المقاطع فصارت تحسب انها علامات وضعت الدلالة على مقاطع الصوت . وهذه هي الدرجة الخامسة

ولم يبقَ بين هذه الدرجة وما هي عليهِ الكتابة الآن الاخطوة واحدة وهي اختراع الحركات . وقد قادهم الاقتصاد الى ذلك لانهم رأَوا انهُ في استعمالهم علامة جا للدلالة على صوت الجيم فقط واستعمال علامة أُخرى للدلالة على الفتحة او الالف غنًى عن كثير من العلامات فتصير علامة جا لجا وجو وجي بالحاقها بالحركة اللازمة ولا يخفى عليكم ما في ذلك من الاقتصاد لان العلامات اللازمة لجميع مقاطع اللفظ لا تنقص عن ١٨٢ عدداً كما هو الحال في احرف اللغة الحبشية . اما معدل حروف اللغات المستقلة عن الحركات فلا يتجاوز ٢٠ وهذا هو الحال في اكثر الحروف المستعملة بين الامم المتمدنة

وخلاصة ما تقدم ان الكتابة مرت قبل ان وصلت الى ما هي عليهِ الآن على ادوار ستة وهي الدور الرمزي والصور الذاتية والصور المعنوية والصور المقطعية والانتقال من الصور الى العلامات واختراع الحركات

هذا ما وصلنا اليهِ بطريق الافتراض . فاسمحوا لي ان استقري ما لدينا من انواع الكتابة واتبعها الى اصل نشأتها لعلنا نراها مطابقة لما فرضنا فاقول

ان لغات العالم تنقسم الى ثلاثة اقسام كبرى * الاول يشتمل على اللغات السامية واشهرها العربية والعبرانية والسريانية والكلدانية والحبشية والسامرية من اللغات الحية . والفينيقية والبابلية من اللغات الميتة وكلٌّ منها يكتب باحرف خاصة بهِ حسب الظاهر . والثاني يشتمل على اللغات الآرية وهي تنقسم الى جنوبية يتكلم بها في الهند وبلاد فارس والكتابة فيها بالحروف العربية بعد افتتاح العرب لها (الاَّ اللغة الهندية القديمة المعروفة بالسنسكريتية) وشمالية وهي تشتمل على جميع لغات اوربا وقسم عظيم من اميركا وكتابتها بالحروف اليونانية واللاتينية (او الرومانية) والسلافية وجميعها تعود الى اليونانية لانها مصدرها . والثالث يشمل اللغات الطورانية والقسم المهم منها هو التركي وكتابته بالحروف العربية . وبالنتيجة يمكننا حصر اشكال ما يستعمل من الحروف الآن في ستة وهي العربية والعبرانية والسريانية او الكلدانية والحبشية والسامرية واليونانية وهذه الاشكال الستة من اصل واحد . اما الفينيقية والبابلية والسنسكريتية والمصرية والصينية فسيأتي الكلام عليها . وبقيت لغات أُخرى تكتب بحروف مختلفة ولكنها قليلة الانتشار فلا نلتفت اليها

اما الادلة على وحدة اصل الاشكال الستة المذكورة فاثنان

اولها اسماء الحروف فانها واحدة في الجميع ولو تعددت اشكالها ففي العربية يقال ألف باء جيم دال . . . وفي العبرانية والسامرية ألف بيث جمَل دالث . . . وفي السريانية أُلاف بيت جومال دولات . . . وفي الحبشية ألف بيث جِمَل دِن . . . وفي اليونانية الفا فيتا غمّا ذلتا . وهكذا في بقية الحروف

والثاني ترتيبها فالالف ينطق بها اولاً في جميع اللغات والباء ثانيها ثم الجيم ثم الدال وهكذا في الجميع وما يظهر من مخالفة ذلك بتغيير اسماء بعض الحروف واوضاعها وزيادة حروف بينها كما في العربية والحبشية واليونانية فعارض لا يعتدُّ بهِ

وينتج من هذين الدليلين ان هذه الحروف ترتبت وتسمت قبل ان شاعت لانهُ لا يتيسر للصدفة ايجادها على هذه الصورة من المشابهة لو وضعت كل امة حروف لغتها على حدة . فهل لاسمائها معنًى يستدلُّ منهُ على اللغة التي استعملتها اولاً . والجواب نعم لان هذه الاسماء عبرانية الاصل ولكلٍّ منها معنًى مستقلٌ فان لفظة ألف معناها ثور وبيث بيت وجمّل جمل ودالث باب وهلمَّ جرًّا . ولا ينتج من ذلك ان الحروف العبرانية هي الاصل لان العبرانيين لم يذكر عنهم التاريخ ما ينفع لنا بابًا لنسبتها اليهم غير ان المؤرخين نقلوا الينا ان الكتابة كانت عند الفينيقيين في نحو القرن

العاشر قبل المسيح وانهم علموها لليونانيين ولبقية الشعوب وذلك لكثرة ما كان بينهم و بين الامم من العلاقات التجارية والعلمية والصناعية . فلننظر اذا كان بين هذه القضية وما ذكر عن اسماء الحروف مناقضة . والحقيقة ان لا مناقضة هناك اذ اللغة الفينيقية هي حليفة العبرانية واسماء الحروف في اللغتين واحدة ومعانيها ودلائلها واحدة ايضًا فيهما . فلنبحث اذًا عن الاوجه التي ترجح لنا نسبة اصل الكتابة الى الفينيقين . ولنذكر اولاً سبب تسمية هذه الحروف بالاسماء المذكورة فنقول

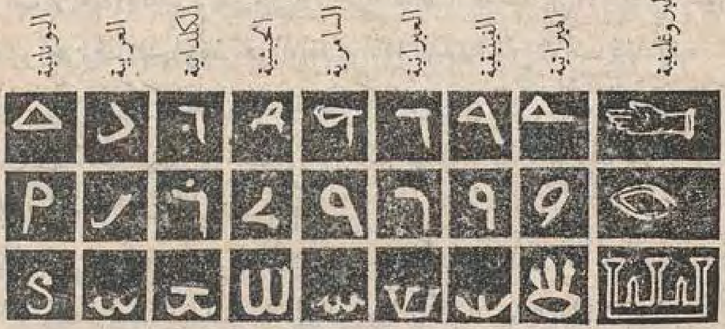
لا ريب ان هذه الالفاظ لم تختر من بين جميع الفاظ اللغة عبثًا بل الارجح ان صور مسمياتها مشابهة لصور الحروف نفسها وهذا هو الواقع في اللغة الفينيقية لان الالف فيها تشبه في شكلها ثورًا والباء مربعة تقريبًا كالبيت والجيم يقرب شكلها من عنق الجمل والدال مثلثة الشكل تشبه باب الخيمة التي كانت تستعمل في تلك الايام وهكذا لو تتبعنا بقية الحروف فيترجّح ان الحروف الفينيقية هي اصل ما يكتب بهِ المتمدنون الآن

وهنا سؤال آخر وهو هل اوجد الفينيقيون هذه الكتابة ام اخذوها عن غيرهم. فقد تبين مما تقدم ان الحروف لم توجد دفعة واحدة على الصورة التي كانت بها عند الفينيقيين بل لا بد من تدرُّجها من الصور الى العلامات ولا نرى اثرًا للكتابة الصورية عند الفينيقيين فيقتضي اذًا انهم اخذوها عن امة أُخرى كتبت قبلهم . والاقرب الى العقل انهم اخذوها عن المصريين فتعلموا منهم الكتابة بالحروف الهيراتية التي كان يستعملها المصريون قبل المسيح بازمان غير معلومة تمامًا وغيروا في شكلها ما سهل عليهم كتابتها ثم وزعوها على الامم بالتدريج واول من تعلمها منهم اليونانيون

ومن يتجول في الديار المصرية لا سيما في مصر العليا ويمعن في الكتابة المرسومة على هياكل المصريين القدماء يرى ان بعضها في الدور الثالث ومعظمها في الدور الرابع اي انها مقطعية وتسمى كتابة "هيروغليفية" وهي قديمة العهد جدًّا ويقال ان منها ما كتب قبل المسيح بثلاثة آلاف سنة . غير ان المصريين اختصروا في رسمها في زمان لا نعلمهُ اي نقلوها من الدور الرابع الى الدور الخامس فدعيت كتابة هيراتية وها صور بعض الحروف من اللغات الستة مع ما يقابلها من الحروف الفينيقية والهيراتية والمصرية اي الهيروغليفية (على الوجه التالي) فان المشابهة ظاهرة فيها حتى لا يبعد الحكم انها من اصل واحد وان هذا الاصل هو الحروف المصرية. فالمصريون هم الذين استنبطوا الكتابة

ربما لاح ان بين هذه الاشكال بونًا لا يسعكم معهُ الحكم بوحدة اصلها . لكن هذه الحروف توزعت على الامم يوم لم يكن هناك وسائط لحفظ شكلها الاصلي كالطباعة او ما شاكل بل كانت

عرضة لتحريف الكتّاب والنساخ تبعاً لمقتضيات الحال و يسهل علينا تصور مقدار ما كانت معرضة لهُ من التحريف اذا نظرنا الى حالة الحروف العربية الحاضرة فانها تختلف شكلاً باختلاف المكان والزمان فلها شكل في الجزائر وآخر في تونس وآخر في بلاد فارس وآخر في الشام وكلها غير الشكل الكوفي المشهور . وأغرب من ذلك اننا في المدينة الواحدة نكتب اشكالاً مختلفة . بل الفرد الواحد منا يكتب في السطر الواحد اشكالاً . ولو لم تكن الحروف المطبوعة صورة في ذهننا نصلح بها ما نعكسهُ لكانت حالتنا من هذا القبيل غير ما هي عليهِ الآن



الشكل الثاني

اما الحروف السنسكريتية والبابلية المعروفة بالسفينية ففيها اقوال فمن قائل ان حروف كلٍّ منها وجدت على حدة ومن قائل ان السنسكريتية هي الاصل والبابلية فرع منها وقائل ان المصرية اصل لكليهما معاً . وقد لاحظ احد اللغويين الفرنسويين ان بين الحروف الصينية والمصرية مشابهة بحيث يرجح ان الواحدة مأخوذة عن الاخرى والله اعلم

اما الاحرف القبطية فهي من الفينيقية اصلاً لكنها اتت مصر عن طريق اليونان

النتيجة * يستنتج مما تقدم ان الكتابة مهما تعددت اشكالها وانواعها فهي من اصل واحد نما على ضفاف النيل في ازمانٍ لا تعرف تماماً ومنهُ توزع على المسكونة عن يد الفينيقيين الذين قطنوا هذه الديار (سورية) قبل المسيح باجيال وانها مهما كانت عليهِ الآن من الاتقان فقد نشأت في ابسط الاشكال للدلالة على ابسط المعاني ثم نمت وتفرعت وأتقنت فصارت انواعاً متعددة تبعاً لناموس الارتقاء العام

غرائب المخلوقات الدنيا

نحن معاشر الناس نعتبر الحشرات من الدِّ اعدائنا فننصب لها الفخاخ وندسُّ لها السموم ونسلّط عليها الطيور وندوسها بارجلنا . ولا تأْخذنا عليها شفقة ولا نخاف في قتلها عقابًا . ولا لوم علينا في ذلك فنحن في جهاد دائم لحفظ الحياة وهو يستلزم محاربتها لأَنَّا ان لم نمتها اماتتنا وان لم نصدها عن مزروعاتنا افسدتها . فنحن وإياها في جهاد والحرب بيننا سجال "يوم علينا ويوم لنا". هذا الذي نراهُ نحن من جهتها ولكن تُرَى ما حكمها فينا أتَرانا ام تسمعنا ام تعلم مآربنا . وما هو رأْيها في بقية اعدائها من الطيور والزحّافات . فان الطيور تظهر لها كالتنانين الهائلة فاغرة افواهها ومسرعة لابتلاعها والآدميين كالجبال الشامخة تتزلزل الارض من اقدامهم وتقصف الرعود من اصواتهم . ومما يزيد منظرنا هولاً في عيونها ان لبعضها الوفًا من العيون فعين الذبابة مؤَلفة من اربعة آلاف عين وعين الفراشة من سبعة عشر الف عين وعين الخنفساء من خمسة وعشرين الف عين ، فاذا كانت ترى الطائر المقبل لابتلاعها بكل عين من عيونها وكانت تشعر بالخوف والجزع كما نشعر بهما نحن فلا عجب ان يعتري قلوبها الهلوع وتسقط في الحال ميتة عندما ترانا

هذا ومما يستغرب ذكرهُ عن الحشرات قوة سمع الاصوات فيها . فلا يخفى ان الاصوات التي نسمعها حادثة عن اهتزاز الاجسام وانتقال هذا الاهتزاز الى آذاننا حيث يؤَثر في اعصابنا السمعية تأْثيرًا محدودًا نسميهِ صوتًا . ولكن الاهتزاز المذكور يلزم ان يكون ضمن حدود معلومة فان قلَّ عن ثلاثين اهتزازةً في الثانية لم نسمع صوتًا متصلاً وكذا اذا زاد عن ثلاثة او اربعة آلاف في الثانية . والسمع حادث من مجاوبة الياف العصب السمعي لاهتزاز الاجسام الصائتة والالياف القصيرة لا تجاوب الَّا الاصوات العالية جدًّا . ولما كانت اعصاب السمع صغيرة جدًّا في الحشرات فالارجح ان اكثر الاصوات التي نسمعها نحن لا تسمعها هي بل تسمع اصواتًا أُخرى ارفع منها لا نسمعها نحن ولا يبعد ان يكون لكل نوع منها صوت يعرف بهِ بعضها بعضًا

وكما تهتز الاجسام تهتز دقائقها ولكن اهتزاز الدقائق سريع جدًّا اقلهُ ثلاثة ملايين مليون اهتزازة في الثانية الواحدة واكثرهُ نحو سبع مئة مليون مليون اهتزازة . فاذا اهتزت الدقائق الاهتزاز الاول شعرنا منهُ بالحرارة واذا زاد حتى بلغ ٤٧٤ مليون مليون اهتزازة في الثانية شعرنا بهِ بالنور الاحمر ثم تتغير الالوان بحسب ازدياد الاهتزازات وتتدرج في الوان قوس السحاب حتى

تبلغ ٦٨٩ مليون مليون اهتزازة في الثانية فنشعر حينئذٍ باللون البنفسجي . فبين اسرع اهتزازات الصوت وابطإ اهتزازات الحرارة درجات كثيرة من الاهتزاز تعدُّ بملايين الملايين وكلها لا نشعر بها بالسمع ولا باللمس ولا بالبصر . فهل نحن والحشرات في ذلك سيَّان ام توجد في الحشرات مشاعر غير موجودة فينا تشعر بهذه الاهتزازات على اختلاف درجاتها فيتجلى لها عالم من المحسوسات مجهول لدينا

قال العلاَّمة متيو وليمس الانكليزي ان في رؤُوس بعض الحشرات نقطًا مستديرة تشبه العيون من وجهٍ والآذان من وجه آخر حتى عدَّها بعض المشرحين عيونًا وبعضهم آذانًا . فلا يبعد عن الظن ان تكون هذه النقط اعضاء للشعور بالاهتزازات التي بين الصوت والحرارة وحينئذٍ يكون في الحشرات ست مشاعر لا خمس كما في الانسان وتكون مداركها اكثر من مداركهِ

وفي الحشرات عضوان آخران مهمَّان وهما القرنان النائتان من رأس كلٍّ منها فان هذين القرنين طويلان جدًّا في بعض انواع الحشرات حتى يزيد طولهما عن طول الحيوان كلهِ كما في الخنافس والصراصير . والحشرات تحركهما في كل جهة كانها تتقي بهما المخاطر وتميز الامور وتسبر غورها ولاسيما اذا وقعت في ورطة حتى ظن هوبر الذي قضى حياتهُ في درس طبائع النحل والنمل ان الحشرات تتخاطب بقرونها كما يتخاطب الناس بالسنتهم او كما يتخاطبون بالتلغراف ذي الابر المغنطيسية . ويظهر من امتحانات هوسن وغيرهِ من العلماء ان هذه القرون هي اعضاء الشم في الحشرات لانها اذا قطعت لم تعد الحشرات تستروح اطعمتها

والفرق بيننا وبين الحيوانات الشديدة الشم هو نمو العصب الشمي فانهُ فيها انمى منهُ فينا . والظاهر ان العصب الشمي في الحيوانات العليا هو بمثابة قرنَي الحشرات فان هذين القرنين ناميان حيث ينمو هذا العصب وفيهما الياف عصبية ومادة سمراء كما في العصب الشمي فالحشرات تشمُّ بهما كما نشم نحن بانوفنا وشمها اشدُّ من شمنا بما لا يقدَّر

وخلاصة ما تقدَّم ان الحشرات الحقيرة التي ندوسها بارجلنا كأَنها نفاية المخلوقات ترى ما لا نرى وتسمع ما لا نسمع وتشمُّ ما لا نشمُّ فالشعور فيها اوسع ممَّا هو فينا ولو كان فيها قوة عاقلة تجمع معارفها الجزئية وتجرّد منها الكليات لكانت من اعقل المخلوقات ولكنهُ لا دليل على ان فيها قوة عاقلة بالغة هذا الحد فهي دوننا بما لا يقدَّر في ذلك ولو فاقتنا في ما ذكرنا

شركات التامين على الحياة .

يسعى ابن آدم و يكدح نهارهُ وليلهُ في جمع المال واقتناء العقار حتى اذا فاجأتهُ المنون قبل ان يبلغ اولادهُ اشدَّهم يخلف لهم ما يعولهم و يقوم بنفقات تربيتهم وتهذيبهم . وهو غير متفرِّد في ذلك بل هذا شأن كثير من طوائف الحيوان . فالذبابة تجول من مكان الى آخر حتى تجد قطعة لحم فتضع فيها بيضها لكي تجد صغارها طعامًا عند ما تخرج من البيض . والزنبور يجمع الديدان والعناكب ويلسعها لسعًا يشلُّها ولا يميتها ثم يخزنها مع بيضهِ حتى اذا نقف البيض وجدت صغارها غذاءها بجانبها . وقد اعدَّت العناية لولد الانسان ما يكفي لغذائهِ ونمائهِ جنينًا وطفلاً وغرست في قلب والديهِ من الشفقة والحنو ما يجعلها يواصلان السعي للقيام بحاجاتهِ الجسدية والادبيَّة

ولكن الاسراف متغلب في هذه الدنيا على الاقتصاد فترى الانسان يزرع عشر حبات من الحنطة فلا ينمو منها حبتان والغصن يزهر مئة زهرة فلا يثمر منها زهرتان والسمكة تبيض مليون بيضة فلا يبلغ منها سمكتان . واحوال الحياة غير جارية على نظام معلوم فيولد لزيد اولاد كثيرون حتى يعجز عن اعالتهم ثمَّ تفاجئهُ المنية وهم اطفال فيموت اكثرهم لقلة الاعتناء ويربى العائشون منهم في الفقر والذل عالةً على الناس ووهقًا على الهيئة الاجتماعية . وتصلح حال عمرو وتربو ثروتهُ ثم يموت شيخًا عقيمًا لانسل لهُ ولا عقب وعندهُ من المال ما لو وزّع على اولاد الفقراء لكفى مئات منهم . وامثلة ذلك كثيرة مشهورة وهي من ادواء الاجتماع الانساني التي حاول الناس مداواتها من قديم الزمان فاستعملوا لها طرقًا مختلفة من العلاج انفعها وانجعها على ما نرى شركات التأمين على الحياة (السكورتا) التي اردنا ان نبسط الكلام عليها الآن اجابة لطلب كثيرين من القرَّاء فنقول

يراد بشركة التأمين على الحياة جماعة من الناس تدفع للانسان او لورثتهِ او لمن يوصي لهُ مبلغًا من المال بعد سنين معلومة من حياتهِ او حال وفاتهِ بشرط ان يدفع هو لها مبلغًا معلومًا كل سنة على سنين معلومة او مدة حياتهِ . فتأخذ المال من طوال العمر وتدفع بعضهُ لورثة قصار العمر . مثال ذلك اراد زيد وعمرو ان تدفع الشركة لورثة كلٍّ منهما الف دينار حال موتهِ وكان عُمر كلٍّ منهما حينئذٍ ثلاثين سنة . فتعاهدهما الشركة على ذلك بشرط ان يدفع كلٌّ منهما لها عشرين دينارًا في السنة ما دام حيًّا . فاذا عاش زيد اربعين سنة أُخرى دفع لها في خلالها

ثمانمئة دينار ولنفرض انها تبلغ مع رباها المتزايد الفي دينار فتعطي ورثتهُ الف دينار منها ويبقى لها الف دينار . ولنفرض ان عمرًا مات بعد ان دفع العشرين دينارًا الاولى فتلتزم ان تدفع لورثتهِ الف دينار فتكون قد ربحت من الاثنين عشرين دينارًا فقط فتنفقها اجرةً لدارها وخدَّامها من كتَّاب وغيرهم . وهي اذا سار مدبروها بالحكمة والاقتصاد من خير الوسائط لجعل طوال العمر يساعدون قصار العمر اي لتخفيف مصائب الموت الباكر وما يسبقهُ من الهم والقلق وما يلحقهُ من مرارة العيش وكثرة الموت بل هي من اقوى الوسائط لاطالة الحياة

ولكن الحكمة والاقتصاد في نظام هذه الشركات لا يُنالان الاَّ اذا عُرِف معدَّل السنين التي يحياها كل شخص من الاشخاص الذين ينضمون اليها وفُرِض المال الذي يدفعونهُ سنويًّا بحسب هذا المعدَّل . فاذا دفع الشخص الذي عمرهُ ثلاثون سنة دينارين كل سنة تأْمينًا على الف دينار وجب ان يدفع الذي عمرهُ خمسون سنة اربعة دنانير او حواليها اذ الارجح بل المؤكد ان الاول يعيش اكثر من الثاني . ولا يُنقَض هذا الحكم بموت البعض صغارًا لان المعدَّل للجمهور الكبير يعدِّل بعضهُ بعضًا فيكون متوسط العمر ثابتًا لا يتغير الاَّ بعد ازمان طويلة . ومعرفة هذا المتوسط الثابت هي المبدأُ الاساسي الرياضي لهذه الشركات ولولاهُ ما امكن لشركة منها ان تثبت زمانًا طويلاً لانها اما ان تحمِّل المشتركين فيها اكثر مما يجب ان يحملوا فيتركوها وينضموا الى غيرها او تحمّلهم اقل مما يجب ان يحملوا فتخسر وتفلس وتنحلّ

واول من بحث عن معدل الحياة والموت وعن طول العمر هو الدكتور هالي الفلكي الانكليزي فانهُ اخذ سجل المواليد والوفيات في مدينة برسلو (ببروسيا) من سنة ١٦٨٧ الى سنة ١٦٩١ (وكانت هي المدينة الوحيدة التي تسجل عدد المواليد والوفيات حينئذٍ) واستخرج منهُ جدول عدد الوفيات في كل سنة من سني الحياة . ويظهر من هذا الجدول انهُ يموت من كل الف مولود ١٤٥ في السنة الاولى من الحياة و٦٦ في الثانية و٢٩ في الثالثة و٢٨ في الرابعة و٢٢ في الخامسة و١٨ في السادسة ويتناقص عدد الوفيات رويدًا رويدًا حتى يبلغ ٦ في السنة الثالثة عشرة ويبقى على ذلك حتى السنة السادسة والعشرين فيصير فيها سبعة ثم يتزايد رويدًا رويدًا فيبلغ ١١ في السنة الخمسين ويتردد بعد ذلك بين ١٠ و ١١ حتى السنة الثمانين فيقل واحدًا واحدًا حتى يموت آخر شخص في السنة التسعين من عمرهِ . ويظهر منهُ ايضًا ان نصف المولودين يبلغ السنة الرابعة والثلاثين وثلثهم الرابعة والخمسين

وسنة ١٧٦١ تألف جمهور من اعيان الانكليز وطلبوا رخصة من الحكومة لانشاء

شركة للتأمين على الحياة فرفض البرلمنت طلبهم فألَّفوا لجنة من انفسهم سنة ١٧٦٥ سمَّوها جمعية المساواة . وهي اول شركة من هذه الشركات بُنيت على مبادئ علمية . ولم يمضِ وقت طويل حتى أُنشئت شركات أُخرى وبلغ عدد الشركات في بلاد الانكليز واميركا في السنة الماضية ٧٤ شركة بعضها واسع النطاق جدًّا تبلغ ثروته ملايين كثيرة من الليرات كشركة الاكويتابل في الولايات المتحدة التي يبلغ مالها نحو عشرة ملايين من الليرات الانكليزية . وشركة نيويورك التي يزيد مالها عن ثمانية ملايين وشركة الارامل الاسكتلندية التي يبلغ مالها نحو ثمانية ملايين . وبعضها ضيق النطاق جدًّا كشركة وتستُن ببلاد الانكليز التي مالها نحو مئة الف ليرة فقط . وكان عدد المشتركين في الولايات المتحدة سنة ١٨٨١ نحو ستمائة الف نفس

ولم ينتظم حال هذه الشركات حتى نشر الدكتور فار الانكليزي جدولهُ المشهور سنة ١٨٦٤ ونشرت الشركات الانكليزية والاميركية جداولها المبنية على اختبارها مدة عشرين سنة . اما جدول الدكتور فار فمبني على مقابلة نحو ستة ملايين ونصف من الوفيات ببلاد الانكليز . ويظهر منهُ ان عدد الوفيات ينقص ويزيد على ما في هذه القائمة

عدد الوفيات في السنة الاولى من الحياة ١٦ٗ٢٦ في المئة
" " " الخامسة " ٠١ٗ٣٦ " "
" " " العاشرة " ٠٠ٗ٥٦ " "
" " " العشرين " ٠٠ٗ٨٢ " "
" " " الثلاثين " ٠١ٗ٠٠ " "
" " " الاربعين " ٠١ٗ٣٠ " "
" " " الخمسين " ٠١ٗ٨٨ " "
" " " الستين " ٠٣ٗ٢٥ " "
" " " السبعين " ٠٦ٗ٧٣ " "
" " " الثمانين " ١٤ٗ١٨ " "
" " " التسعين " ٢٦ٗ٤١ " "
" " " المئة " ٤١ٗ٧٨ " "

(حاشية) الضمة المقلوبة علامة الكسر العشري فيقرأ العدد الاول ١٦ و٢٦ من مئة والثالث ٥٦ من مئة وهلمَّ جرًّا

اي ان معدَّل الوفيات يتزايد من يوم الولادة الى ان يبلغ ٣٦٫١٦ في المئة في اواخر السنة الاولى ثم يتناقص بسرعة حتى يبلغ ٣٦٫١ في المئة في السنة الخامسة ثم يتناقص رويدًا رويدًا حتى يبلغ ٥٦٫ . في المئة في السنة العاشرة ونحو نصف الواحد في المئة في السنة الثالثة عشرة وهو اقل معدَّل يصل اليهِ ثم يتزايد بعد ذلك رويدًا رويدًا حتى يبلغ ٢٥٫٢ في المئة في السنة الستين ويسرع تزايدهُ بعد ذلك حتى يبلغ ٧٨٫٤١ في السنة المئة. ويموت آخر انسان في نحو السنة المئة والثامنة من عمرهِ

وعندما تقرر ذلك لم تعد صعوبة في فرض المبلغ الذي يجب ان يدفعهُ الانسان مهما كان سنهُ لكي يحق لورثتهِ المال الذي يصير التأمين عليهِ من قِبَل الشركة. وبناء عليهِ فرضت الشركات المختلفة المبلغ الذي يدفعهُ الانسان سنويًّا ما دام حيًّا او مدة سنين معلومة لكي يحق لورثتهِ عندها مئة دينار او الف دينار او نحو ذلك. ولزيادة الايضاح نذكر ما تطلبهُ شركة من هذه الشركات تأمينًا على مئة ليرة

	سنة		بنس	شلن	ليرة
اذا كان سن الطالب	٢١	يدفع سنويًّا مدى الحياة	٣	١٦	١
″ ″ ″	٣٠	″ ″ ″ ″	٦	٠١	٢
″ ″ ″	٤٠	″ ″ ″ ″	٩	١٤	٣
″ ″ ″	٥٠	″ ″ ″ ″	٧	٠١	٤
″ ″ ″	٦٠	″ ″ ″ ″	٧	٠٦	٦

ويدفع مضاعف ذلك على مئتي ليرة وثلاثة امثالهِ على ثلاث مئة ليرة وهلمَّ جرًّا. وبعض هذه الشركات تقبل بالدفع مرةً واحدة او مرارًا محدودة. فالذي عمرهُ ٣٠ سنة يدفع نحو ٢٦ ليرة مرة واحدة فتتكفل لهُ الشركة دفع مئة ليرة عند وفاتهِ او يدفع مالاً محدودًا على سنين معلومة فتدفع لهُ الشركة المال المكفول عندما يبلغ سنًّا معلومًا. فتتكفل لابن ثلاثين سنة مثلاً مئة دينار تدفعها لهُ عندما يبلغ السنة الخمسين او عندما يموت قبل ذلك بشرط ان يدفع لها خمسة دنانير كل سنة قبل ان يبلغ الخمسين او قبل ان يموت اذا مات قبل الخمسين

هذا وكيفما كانت طرق التأمين فنتيجتها واحدة وهي اخذ المال من طوال الاعمار واعطاؤُهُ لورثة قصار الاعمار. فهي واسطة قانونية للاحسان الى الذين احرمهم الموت من والديهم او المعتنين بهم وهم في سن الصبوة. فان فسَّح الله في اجل المشترك فيها فالاشتراك خسارة لهُ ولكن المال الذي يخسرهُ لا يضيع بل يستفيد منهُ غالبًا اولاد رجل آخر عندما يكونون في

اشد الحاجة اليهِ

ولكن ما كل سمراء ثمرة لان بعض هذه الشركات فاسد المبدإ والغرض اذ يجمع اموال الناس ويبذرها فيجب الاحتراس منهُ كما يجب عضد الشركات الامينة والاقبال على الاشتراك فيها الى ان يتألف في الوطن شركات من نوعها تغني ابناءهُ عن الشركات الاجنبية

مشاهدتان في الدمَّل المصري(1)

بقلم سعادة الدكتور حسن باشا محمود

المشاهدة الاولى * جاءني ولد في شهر اوغسطس (آب) سنة ١٨٨٢ لهُ من العمر نحو اثنتي عشرة سنة وهو يشكو من دمَّل في ساعدهِ الايسر فوق المعصم. وأُخبرت ان هذا الدمَّل اصابهُ منذ اربعة عشر شهرًا ولم يُصب قبلاً بشيء يشبههُ ولا أُصيب والداهُ بمرض جلدي. وظهر اولاً فيهِ على شكل حبَّة صغيرة محمرة وكان يشعر باكلان خفيف فيها ثم اتسعت وتكوَّن في وسطها حويصلة صغيرة ولمَّا فجرها سال منها مادة مصليَّة لزجة وصارت تأخذ في الاتساع الى ان بلغت الحالة الحاضرة. وهو ذو بنية جيدة وحواس سليمة. والدمل المذكور ورم قطرهُ نحو قيراط مكوَّن من الجلد الذي حصل فيهِ ضخامة بسبب ارتشاح مادة احدثت فيهِ بين الانسجة قرحة سطحية مستديرة غير مؤْلمة ذات قاعدة متينة ولونها احمر فاتح ويرشح منها مادة مائعة قليلة جدًّا حتى اذا تركت وشأْنها تجف ويتكون منها قشور رقيقة مبيضة يظنها الناظر اثر النحام. وهي تمتاز عن غيرها من القروح الافرنجية والخنازيرية بان القرحة الافرنجية مستديرة عادة وغير مصحوبة بضخامة في الجلد وحافتها مقطوعة قطعًا عموديًّا تقريبًا وقشرها اصفر مخضرٌ وسخ ويوجد في المصاب بها علامات أُخرى تدلُّ على وجود الداء. والقرحة الخنازيرية توجد في ذوي البنية الضعيفة المصابين بداء السدد ولا يوجد فيها ضخامة في الجلد المتقرح وحافتها رقيقة منفصلة في بعض النقط عمَّا تحتها من الانسجة ولونها احمر غامق

المعالجة الوحيدة لهذا الدمَّل التي استعملناها هي احاطتهُ بلصقة مشمع ثم وضع عجينة من ٣

---

(1) الدُّمل المصري آفة جلدية مشوهة وطويلة المدة جدًّا وقد ذكروجه ١٢٥ من مقتطف هذه السنة ان سعادة الدكتور حسن باشا محمود اوَّل من سبق الى ذكرهِ ووصف علاجهِ وقد نشر فيهِ رسالة بالعربية والفرنسوية وميزهُ عن الدمل المعتاد ودمل النيل ودمل بسكارا ودمل حلب ودمل دلهي ولما عرض رسالتهُ هذه على الجمعية الطبية بفرنسا عينتهُ عضوًا مراسلاً فيها

اجزاء من البوتاسا الكاوية وجزء من الكلس وتغطية ذلك بنسالة وربطهٌ برباط وابقاؤهُ ثم رفع الضماد كلهِ بعد ساعتين وتنشيف الدمل ووضع لجخة عليهِ لتلطيف الالتهاب الذي حدث من العجينة المذكورة . وبعد سقوط الخشكريشة عالجنا القرحة المتخلفة عنها كمعالجة القروح البسيطة حتى شفيت

المشاهدة الثانية * اتانا في شهر نوفمبر (ت ٢) شخص لهُ من العمر نحو ٤٥ سنة في ظهر يده اليمنى ورم اصابهُ من مدة ثلاثة اشهر ابتدأ بدمل صغير ثم اتسع وصحبهُ اكلان خفيف وبلغ سعةِ الريال وبلغ سمك جلدهِ في الجزء المتوسط نحو سنتيمتر وهو غير مؤْلم ولو ضُغط . ولم تكن القرحة العادية قد تكوَّنت بسبب قصر المدة ولكن ظهر تسلخ ضعيف بقدر رأس الدبوس في مركز الدمّل

المعالجة كما في المشاهدة الاولى ولكنّ الخشكريشة لم تنفصل باللبخ ولا بالمشمع ففصلناها بالنص ثم امرنا المريض ان يستعمل المرهم البسيط الى ان نال الشفاء

ادوار الحياة

وهي مقالات تتضمن زبدة الحقائق التي يجب على كل انسان معرفتها لحفظ صحتهِ وصحة عيالهِ

لجناب الدكتور امين بك ابي خاطر

المقالة الرابعة · في دور الصبوة

دور الصبوة او دور الطفولية الثانية يبتدئ عند الفطام وينتهي عند البلوغ اعني في السنة الثانية عشرة للاناث والخامسة عشرة للذكور كما مرّ عليهِ الكلام . وهو دورٌ يدوم الارتقاء فيهِ فينمو الولد ويكبر وتنتشر اعضاؤهُ وتحسن ولكن ذلك يكون ابطأ مما كان اثناء الرضاع

والنواميس الثلثة التي يكون الولد خاضعًا لها في نموهِ في دور الطفولية الاولى يكون خاضعًا لها في هذا الدور ايضًا ولكن لا يظهر ذلك فيهِ كما يظهر فيها ولذا نختصر الكلام عليها

فالناموس الاول هو تغلُّب قوة تركيب الانسجة على قوة تحليلها وذلك يبقى جاريًا في دور الصبوة فينمو الولد ويكبر وتقوى اعضاؤهُ على احتمال المؤثّرات التي تمسها فتؤثّر فيها

فاعضاء المضم او الجهاز المضمي تصير صالحةً لقبول الاطعمة على اختلاف الوانها ولا حذر من دخول الاطعمة النباتية والحيوانية الى القناة الهضمية ولكن بشرط ان يراعى في ذلك الاعتدال . ويشعر الولد في هذا الدور شعورًا شديدًا بالجوع ولزوم التعويض عمّا يدثر من جسمهِ ويتأثر من انقطاع الطعام عنهُ اكثر مما كان يتأثر في الدور الذي قبلهُ وكل ذلك من تغلب القوة الغاذية فيهِ وما يتأتى عن هذا التغلُّب من لزوم العناصر المعوّضة . ويشترط في كل الاطعمة التي ياكلها الولد في هذا السن ان تكون سهلة المضم والتمثيل

ولا تسلم اعضاء المضم من الامراض في هذا الدور ولكن امراضها اقلُّ جدًّا مما تكون في الدور الذي قبلهُ او الذي بعدهُ . ومنها عسر الهضم والذَّرب وهما ينتجان عن تثقيل القناة الهضمية بالطعام والشراب وذلك كثير في هذا السن . والتهاب الامعاء وتليّن الغشاء المخاطي المبطّن للمعى المعروف بالقولون وهما كثيرا الحدوث . والتهاب المعدة الحاد والمزمن وهو نادر الحدوث جدًّا . واشهر اسباب هذه الامراض كلها الطعام الرديّ والاغذية المحتوية على مبادئ فاسدة او عسرة الهضم وقلة الطعام وعدم كفاءتهِ لتغذية الجسد . والحمى التيفويدية تظهر في هذا الدور ايضًا وهي غير نادرة الحدوث فيهِ

واعضاء التنفس او الجهاز التنفسي تقضي وظيفتها بنشاط في هذا الدور ايضًا ولذلك يراعى حال الهواء الذي تتنفسهُ حتى يكون كثير الاكسجين نقيًّا خاليًا من الاقذار وجراثيم الامراض فيدخل الى الرئتين خالصًا من شوائب انفاس الانسان والحيوان ومن الميازما ونحوها مما يجلب الامراض . فقد تبين بعد البحث الدقيق ان اكثر الامراض الخنازيريّة يحصل من استنشاق هواء فاسد لان هذه الامراض تكثر حيث يزدحم الاولاد في محل ضيق او محلٍّ محصور الهواء فلا يتجدد هواؤُهُ ولا يبدل فاسدهُ بهواء نقي الَّا نادرًا حتى تطرّف بعضهم فقال ان الاولاد الذين يغمرون رؤُوسهم بالغطاء في نومهم يتعرضون للداء الخنازيري لانهم يتنفسون الهواء الذي قد فسد بانفاسهم ومبرزات جلدهم . ومهما يكن في هذا القول من المبالغة فلا ريب في ان تغطية الوجوه والرؤُوس في النوم عادة مضرة يجب اجتنابها اتقاء لضررها

ثم لما كانت اعضاء التنفس مضطرة الى قضاء وظيفتها بنشاط في هذا الدور فهي عرضة لمؤثرات كثيرة ولذلك لا يبعد ان تتواتر عليها الامراض كالتهاب الحنجرة والتهاب الشعب والذبحة والشهقة وذات الرئة ولاسيما ذات الرئة الثانويّة فانها تحدث في الاطفال اكثر مما تحدث في البالغين . وهذا كلهُ يدل على ان الامراض العمومية التي يمكن اختلاطها بهذه الالتهابات يخشى تأثيرها في الرئتين في هذا الدور اكثر مما يخشى في الادوار التي بعدهُ لسهولة وصولها اليها

ولذلك ينبغي ان يكون التحفظ تامًّا على صحة الاولاد حذرًا منها . ثم ان البرد ومجاري الهواء الرطب تؤثر كثيرًا فيهم وتحدث الالتهاب الحاد في شُعَبِهم ورئاتهم ولذلك يُعتنى بوقايتهم منها تمام الاعتناء فان اسلم طريق لحفظ صحتهم هو منع الاسباب الاوليَّة حين تسهل مداركتها ومنع باقي الامراض من الحدوث على اثرها

والامتصاص نشيط شديد في الاطفال وهذا هو السبب في كثرة الامراض المعدية فيهم وسهولة انتقالها اليهم كما هو معهود في الجدري والحصبة والقرمزيَّة ونحوها

وتبتدئ في هذا الدور وظيفة جديدة وهي الادراك وظيفة الدماغ وظهورها يكون بنمو الدماغ وارتقاء القوى العاقلة وهذا يتضح اولاً في السنة الثالثة او الرابعة او الخامسة بحسب اختلاف الاشخاص ثم يرتقي تدريجًا . ولما كان الادراك يقتضي تشغيل الدماغ والجهاز العصبي كلهِ فهذا الجهاز يشتغل بنشاط في هذا الدور ولذلك يحصل فيهِ الاستعداد الخصوصي لامراض النخاع الشوكي (دودة الظهر) على اختلاف اشكالها ويكون عرضة للامراض الدماغية التي تكثر في الاولاد كالتهاب الاغشية الحاد والمزمن والتشنجات والصرع والخوريا

وما قيل في دور الطفولية الاولى من ان التغذية والنمو يجب ان لا يعترضها اقل معاوق يقال ايضًا في هذا الدور لان كل ما يعترض نمو الانسجة في الولد قد يكون سببًا لامراض عامَّةٍ . ويخشى على الاطفال من الامراض اكثر مما يخشى على البالغين فان المرض الواحد يضعف الاطفال ويحطّ من قواهم اكثر مما يضعف البالغين ويحطّ من قواهم ولو تساوى في الفريقين مدةً وشدةً وذلك لان المرض يعترض قوة التركيب اما بنفسهِ رأسًا او بتناقص الغذاء المسبب عنهُ

والناموس الثاني هو ظهور اعضاء لم تكن قبلاً الاَّ على الحالة الجرثوميَّة او الاثريَّة . وهو اقل ظهورًا في هذا الدور مما في الذي قبلهُ وقد لا يظهر لهُ عرض على الاطلاق . ففي السنة الرابعة او الخامسة او السادسة تظهر في الولد اربعة اضراس دائمة يبلغ بها عدد الاسنان اربعًا وعشرين سنًّا . ثم تسقط الاسنان الزمنية المعروفة باسنان الحليب وتليها اسنان دائمة . وفي السنة الثانية عشرة تنبت لهُ اربعة اضراس كبيرة جديدة فيصير عدد الاسنان بها ثمانيًا وعشرين ويتمُّ ذلك كلهُ بلا عرض او باعراض لا طائل تحتها خلافًا لما يكون في دور التسنين الاول كما تقدَّم الكلام عليهِ

والناموس الثالث هو ان الولد يكون اشد تأثرًا بالمؤثرات الخارجيَّة واقلّ قوةً على احتمالها ومقاومتها وذلك قد يكون سببًا لامراض كثيرة بحسب قوتهِ وجودة بنيتهِ وحسن صحتهِ

وكيفية ارضاعهِ . وكلما تقدم الولد سنا ضعفت قوتها عنهُ وقل حدوثها فيهِ

القواعد الهيجينيّة * اما القواعد الصحية التي ينبغي مراعاتها في هذا الدور فمنها ما يتعلق بالتغذية ومنها ما يتعلق بالتنفس ومنها ما يتعلق بالرياضة والتربية ونحن نسردها هنا واحدة فواحدة

الاولى . ينبغي ان يكون طعام الاولاد وافيًا بشروط الصحة محتويًا على ما يلزم لهُ من العناصر التنفسية والعناصر الغذائية سهل الهضم والتمثيل لا يحمّل الغشاء المخاطيّ مشقةً ولا يعرّض الجهاز الهضمي للامراض . ويجب ان يتناولهُ الاولاد في اوقات معينة وان لا يكثروا منهُ فالافراط من الاكل يحدث التخمة وعسر الهضم وعسر الهضم اذا تكرر احدث التهابًا في القناة الهضمية

الثانية . يجب ان تكون كمية الطعام كافية ومعوضة تمام التعويض عمّا يلزم التعويض عنهُ وهذان الشرطان مهمّان جدًّا والاخلال بهما بين العامة كثيرًا ما يفضي الى عللٍ تؤثر في مجموع الجسم كلهِ كالرخيتس (لين العظام) والدرن والخنازيري فانها تحدث في الغالب من قلة تغذية الجسم

الثالثة . يعطى الجهاز التنفسي حقهُ تمامًا وذلك بان لا يستنشق الولد الّا الهواء النقي وان يجدَّد لهُ الهواء كلما انحصر وفسد . وان يُضجع في غرفة مطلقٍ هواؤُها لا يسكنها الّا قليلون ولاسيما اذا كانت ضيقة وان تحفظ حرارة المحل الذي يكون فيهِ على درجة واحدة ما امكن ولا يغطى رأسهُ باللحاف في النوم ولا يوضع سريرهُ في مجرى الهواء

الرابعة . يجتنب كل شغل عقلي شاق يتعب عقل الولد وكل مؤثر عنيف يهيج عواطفهُ لان ذلك قد يفضي الى عواقب وخيمة وعوارض متواصلة اذا تكررت او طال زمانها اعدَّت الجهاز العصبي للتأثر الشديد باقل المؤثرات طول ايامهِ او احدثت فيهِ امراضًا نفراجيّة مختلفة الطبائع

الخامسة . يعتنى الاعتناء التام بمنع الولد عن اقتباس العوائد الرديئة والاخلاق الذميمة لانهُ سريع الاكتساب لها والتعود عليها فترسخ فيهِ وتصير ملكاتٍ يعسر اقتلاعها منهُ بعد ذلك . وهذا يؤدي بنا الى الكلام على المكاتب والمدارس واحراز فوائدها واجتناب مضارها وسنبسط الكلام على ذلك كلهِ في الجزء التالي ان شاء الله

الخطبة الثانية في الكوليرا

لجناب الدكتور كوخ الجرماني

استاذ علم الصحيين في المدرسة الجامعة بمدينة برلين

ملخصة بقلم الدكتور غرانت بك

ايها السادة

اني قصدت بهذه الخطبة ان أُلخص لديكم شيئين الاوَّل الابحاث التي جدَّت في الكوليرا (اي الهواء الاصفر) بعد اجتماعنا الاوَّل (١) والثاني ابحاثي في الباشلُس الضيّ (٢) عن خصائصهِ المحدثة للكوليرا (٣) فاقول

النبذة الاولى · في ما جدَّ عن الكوليرا بعد الاجتماع الاول

ان اللجنة الجرمانية التي أُرسلت الى الهند للنظر في الكوليرا اكتشفت اجساماً حيَّةً ميكرسكوبية في امعاء الذين ماتوا بذلك الداء وفي مبرزات الذين أُصيبوا بهِ قبل ان يموتوا · ولما لم تكشف هذه الاجسام الَّا في المصابين بالهواء الاصفر قلتُ انها خاصَّة بهِ وانها علة لهُ تحدثهُ بوجهٍ من الوجوه · فطال نظر الباحثين في قولي هذا وكثر انتقادهُ في جهات العالم من أُناس بارعين في هذا الفن وغير بارعين فيهِ وها اني آتيكم بخلاصة ما بلغت اليهِ اقوالهم · فاوَّل من تصدَّى لقولي الدكتوران فنكلر وبرير الفرنسويان فقد اشاعا انهما وجدا في الهيضة المحلية شكلاً من الباشلس لا يفرق عن باشلس الكوليرا في شيءٍ من الاشياء · فلو ثبت ما اشاعاهُ لزالت اهمية باشلس الكوليرا ولكن تبين لدى مقابلتهما معاً انهما يختلفان من وجوهٍ عديدة · منها انهما اذا رُبيا في الجلاتين اختلفا طبعاً ولو تساوت كل ظروفهما واحوالهما · ومنها ان باشلس الهواء الاصفر يكون طيب

---

(١) جرى الاجتماع الاول في برلين ايضاً انظر الصفحة ٦٥ من السنة التاسعة من المقتطف

(٢) هو الجسم الحي الميكرسكوبي الذي يذهب كوخ الى انهُ العلة المحدثة للهواء الاصفر وقد مرَّ وصفهُ وجه ٦٧ من السنة التاسعة من المقتطف

(٣) لا يزال الباحثون مختلفين في كيفية احداث الباشلس الضي للهواء الاصفر فمنهم من يقول انهُ يحدث بالحك والتهييج الميكانيكي · ومنهم من يقول انهُ يحدث بسم يفرزهُ وحدهُ دون غيرهِ ومنهم من يقول انهُ يحدث بسمٍ يتكوَّن منهُ عند موتهِ وانحلالهِ ويعرف بالبتابين وهو عبارة عن شبه قلوي سمهُ زعاف يتولد عند انحلال الاحياء بعد موتها ويقال ان التسمم بهِ شائع في الشرق

الرائحة وباشلس فنكلر يكون خبيثها . ومنها ان باشلس الهواء الاصفر لا ينمو على البطاطا المسلوقة حتى يظهر ما دامت حرارة الغرفة التي هو فيها على الدرجة الاعتيادية و باشلس فنكلر ينمو حتى يظهر للعين مجرَّدةً عن الآلات . وهذه الامور قد تحققتها انا وغيري من الباحثين

بل ان الباحثين لا يزالون مرتابين فيما اذا كان لباشلس فنكلر ادنى علاقة بالميضة المحلية فان هذا الباشلس قد وُجد في مبرزات المصابين بها ولكن بعدما دبَّ الفساد في المبرزات باربعة عشر يومًا وقد بحثت عنهُ في المبرزات الجديدة فلم اجدهُ وبحث عنهُ غيري ايضًا مثل فون ارمنجن البلجي ووطسن شين الانكليزي و بيدرت الفرنسوي في مبرزات كثيرين من المصابين بالميضة المحلية فلم يجدوهُ ولا وجدوا باشلس الهواء الاصفر فيها

وثانيهم الدكتور كلين وهو الذي ارسلتهُ الحكومة الانكليزية الى الهند ليبحث عن علة الهواء الاصفر . ولا تخفى الغاية العظمى من ارسالهِ على من يمعن النظر في انهُ جعل كلَّ همهِ نقض اقوالي فانهُ لم يؤلف شيئًا الاَّ توخى فيهِ مناقضة النتائج التي توصلت اليها مناقضة صريحة . ولم يرجع من الهند بفائدة ثابتة بل اقتصر على ما اشرت اليهِ من النفي والمناقضة ولا عجب فانهُ قد تصدَّى لي قبل ذهابهِ الى الهند فلم اكن لا انتظر انهُ ينقض حكمهُ الاول فيحكم لي بعد عودتهِ منها . فقد ادَّعى قبل سفرهِ اني ناقضت نفسي بنفسي لاني لما كنت في مصر شبهت الباشلس الذي وجدتهُ في جدران الامعاء الدقاق بباشلس السقاوة المستقيم الشكل ثم لما ذهبت الى الهند قلت ان باشلس الهواء الاصفر المذكور منحنٍ فصيرت المستقيم منحنيًا في زعمهِ. ولمَّا كان غيرهُ قد ادَّعى عين هذه الدعوى ترتَّب عليَّ ان أُبين فسادها واثبت ان الذين يدعونها لم يروا في زمانهم قطعين محتويين على باشلس الكوليرا و باشلس السقاوة . فانظروا الى القطعين واحكموا ان كان يوجد فرق يذكر بين شكلي الباشلس اللذين فيهما . نعم ان باشلس السقاوة مستقيم الشكل ولكنهُ لدن القوام منحنٍ حول الحويصلات التي ينضغط بينها و باشلس الهواء الاصفر منحني الشكل ولكن انحناءهُ لا يظهر جليًّا في القطع . وانا لما شبهتهُ بباشلس السقاوة شبهتهُ بهِ على ما يظهر في قطع كهذا القطع ولا ازال أُشبههُ بهِ لكلِّ من يعرف باشلس السقاوة ولم يرَ باشلس الهواء الاصفر لتمام المشابهة بينهما من هذا القبيل

هذا وقد ادَّعى كلين انهُ وجد بكتيريا الهواء الاصفر حول اسنان الاصحاء وفي امراض أُخرى غير الهواء الاصفر وان هذه الاحياء قليلة في الهواء الاصفر بدليل قلة عددها في الجثث التي تُفحص بعد موت اصحابها وانها لا تكثر الاَّ اذا تأخر فحص الجثث بعد الموت . اقول ان كلين لا يخالفني وحدي في هذا القول بل يخالف كل الباحثين معي فانهم وجدوا هذه الاحياء بكثرة في جثث الموتى بعد موتهم . وقد ادَّعى اني قلت ان الحوامض الخفيفة تقتل

الباشلس الضّي فاخطأ في دعواهُ لاني لم اذكر شيئاً عن موت الباشلس وانما قلت ان الجلانين الحامض يعوّق نموهُ

هذا وقد ادّعى وهو في الهند انهُ وجد الباشلس الضي في حوضٍ من الماء كان الناس يستقون منهُ ولم يصابوا بالهواء الاصفر. اقول ومن يدري ما هو الباشلس الذي وجدهُ فقد اثبت عجزهُ عن التمييز بين باشلس الهواء الاصفر وبين غيرهِ من اشكال البكتيريا التي تكون في الامراض الأُخرى وفي الاصحاء . وقد انبرى لهُ في بلاد الانكليز الدكتور وطسن شين (٤) فانتقد عليهِ واحكم الانتقاد حتى اكرههُ على الرجوع عن كثيرٍ من اقوالهِ فسلم بان باشلس الهواء الاصفر هو غير باشلس السل الرئوي (٥) والدوسنطاريا والباشلس الذي في افواه الاصحاء واقرَّ بانهُ وجد باشلس الهواء الاصفر في كل حادثة حقيقيَّة من حوادث الهواء الاصفر فسلم مكرهاً بما قلتهُ وهو ان بكتيريا الكوليرا شكل قائم برأسهِ وممتاز عن غيرهِ ملازم للهواء الاصفر لا يكون الاَّ فيهِ . فلندع كلين يجترُّ تبنهُ ويقدّر غبنهُ ولنأتِ الى غيرهِ من المنتقدين

وثالثهم أمرَك فقد قال خلافاً لسائر الباحثين انهُ وجد شكلاً مخصوصاً من البكتيريا في دم المصابين بالهواء الاصفر وان هذا الشكل هو علة هذا الداء وليس الباشلس الضي اذ الباشلُس الضي لا يكون في كل مصاب من المصابين بالهواء الاصفر حقيقةً . اقول وحسبنا نقضاً لقولهِ هذا انهُ قد اخطأ في طرُق البحث . فان الاستاذ سيسي الجنوي بحث طويلاً عن الهواء الاصفر الذي تفشّى في جنوى فاتصل الى ضد ما اتصل اليهِ أمرَك المذكور. هذا وأمرَك يدّعي انهُ حقن الحيوانات تحت جلودها بشكل البكتيريا الذي اكتشفهُ فظهرت عليها اعراض الهواء الاصفر الاسيوي . اقول ولا ريب عندي في ما يدّعي لاني منذ سنين كنت أُجرب اشكال البكتيريا في الارانب فكانت تسمُّ دمها وتميتها . ثم افحص امعاءها بعد ذلك فاجد عليها الظواهر التي يصفها أمرَك فهي اذاً غير دالَّة على الهواء الاصفر وليست من الاعراض الخاصة بهِ

---

(٤) هو طبيب انكليزي معدود بين الثقات ذهب الى برلين ودرس على الدكتور كوخ ولذلك كان لانتقادهِ اعتبار عظيم . واما الدكتور كلين فمعروف بين المشتغلين بالميكرسكوب مستخدم عند حكومتنا الانكليزية فارسلتهُ مع رجل آخر اسمهُ جبس الى الهند للبحث عن علة الهواء الاصفر هناك والذي دعاها الى ذلك فشل الدكتور هنتر الذي اتى الى مصر وزعم ان الهواء الاصفر ليس مرضاً معدياً وان الداء الذي فشا في مصر تولد في مصر نفسها ولم يأتها من الخارج . الاَّ ان ابحاث الدكتور كوخ كانت قد طمت كالسيل الجارف فلم تبقِ مقاوماً لها ولم تدر فارسلت الحكومة الانكليزية الدكتور المذكور الى الهند فكانت النتيجة انهُ فشل تمام الفشل

(٥) اكتشف باشلس السل الرئوي الدكتور كوخ نفسهُ

هذه هي اشهر الاعتراضات التي اعتُرض بها على الباشلُس الضمي واظن اني برهنت لكم انها منقوضة كلها. واما الذين يؤيّدون اقوالي فكثيرون . فان جمًّا غفيرًا قد بحث اللعاب والطرطير الماخوذ عن الاسنان ومبرزات امعاء الاصحاء والاعلاء والسوائل المنتنة ونحوها من الامزجة المحتوية البكتيريا وكلُّ الثقات منهم مجمعون على انهم لم يجدوا فيها جسمًا حيًّا مثل الباشلس الضمي بالذات . وزد على ذلك ان الذين فحصوا المصابين بالهواء الاصفر وجثث الذين ماتوا بهِ اثناء تفشيهِ في اوربا اخيرًا حكم جلهم ان لم اقل كلهم بصحة دعواي

ثم افاض الدكتور كوخ في تعداد اسماء الذين أيدوا اقوالهُ بالبحث والتجربة بعد ان كان بعضهم قد ناقضهُ فيها قبلاً فاضربنا عنهُ لان الكلام فيهِ يطول وانَّما اكتفينا بقولهِ في ختام النبذة الأُولى من خطبتهِ وهو "ترون هنا مزدرعات عديدة من مزدرعات الكوليرا وقد أُرسلت اليَّ من اماكن مختلفة مثل مرسيليا وباريس وإيطاليا وهذا مزدرعٌ اتيت بهِ من طولون وكلها متشابهة لا فرق فيها ولو نظر اليها باقوى المكبّرات وخصائصها المرضيَّة واحدة . فكل ما اوردتهُ من الحقائق يؤيد قولي الذي قلتهُ في اجتماعنا السابق وهو ان بكتيريا الهواء الاصفر (الباشلُس الضمي) لاتحدث الَّا في الهواء الاصفر

ملاحظات صحية عن المدارس الملكيَّة (١)

لجناب الدكتور محمد علوي

رئيس درس وعيادة امراض العيون بمدرسة ليون بفرنسا سابقًا
وحكيم باشي المدارس الملكية بمصر حالاً

ان المشاهدات التي شوهدت في المدارس الملكيَّة بمصر في السنين الثلاث الاخيرة قد مكنتنا من معرفة الامراض التي تكثر بين تلامذة المدارس الملكيَّة ومن الوقوف على الاسباب المحدثة لها ايضًا ولذلك وجب علينا ان نتكلم عليها وعن الاحتياطات الواجب اتخاذها للتحفظ منها فنقول

تبين لنا مما هو مدوَّن في دفتر احصاء تشخيص الامراض الذي شرعنا فيهِ منذ سنتين ولا يزال محفوظًا عندنا ان الامراض التي تكثر بين التلامذة هي الآتية

رمد ٤٥ في المئة امراض معدية ٣٠ نزلات شعبيَّة ١٠ امراض معوية ٥ امراض الجهاز

---

(١) وقد قدمها في تقرير لديوان المدارس بمصر

البولي ٢ حميات ١ وكلها في المئة ايضاً

ويظهر لنا بعد امعان النظر في الدفتر المذكور ان الامراض تزداد حدّاً وانتشاراً في شهر أُوغسطس وسبتمبر واكتوبر (آب وايلول وتشرين الاول) ولذا نرى ان الانسب لحفظ الصحة ان تكون الاجازة العمومية السنوية في هذه الاشهر الثلاثة علاوةً على شهر رمضان الذي تعفى المدارس فيهِ من الشغل كلَّ عامٍ قياماً بشعائر الملة الاسلامية والعادة المدنية

اما ما ذكرناهُ من الامراض فهو المفيد في دفتر احصاء التشخيص فقط وإلاَّ فهناك امراض أُخرى . ثم أنَّا لو اطلقنا عنان البصر لتفقد هيئات تلامذة المدارس المذكورة لوجدنا اكثرهم ضعيف البنية محدودب الظهر سقيم الجسم قد نضب ماء الشباب من وجههِ ولا يخفى ان من كان كذلك قلما يبقى على مرّ الايام صالحاً لان يعوَّل عليهِ في الامور التي يراد تأْهيلهُ لها اليوم . ويظهر لنا ان الاسباب المحدثة لذلك كلهِ هي

اولاً عدم الرياضة

ثانياً عدم مناسبة الادوات المستعملة في المدارس من مثل المكتبات (الترابيزات) والمقاعد وبعض الكتب ونحوها

ثالثاً عدم كفاءة النور ليلاً

رابعاً عدم جودة ماء الشرب

اولاً عدم الرياضة * ان من يتأمل في حال تلامذة المدارس الملكية يجد ان قواهم العقلية قد خارت بما لا طاقة لها على احتمالهِ فانهم يكلفون بما لا تسعهُ ادمغتهم . ذلك مع قطع النظر عمّا يساعد وظائفهم الحيوية ويتكفل بتقوية ابدانهم . فكأَنَّ المدارس لم تذكر ان إضعاف الوظائف الحيوية يؤدي الى إضعاف القوى العقلية . ولم نرَ ولم نسمع ان احداً قضى عمراً طويلاً في تشغيل دماغهِ ولم يهتمّ بعضلاتهِ . ولم نستغرب شيئاً اكثر مما استغربنا زعم بعض الناس وهو انهُ كلما أُجبر الدماغ على الشغل زادت معارف صاحبهِ مع ان دماغ كل طفلٍ ينمو الى حدٍّ معين لا يتجاوزهُ على اننا نعذر المدارس على تحميلها التلامذة ما هو فوق طاقتهم من الاشغال العقلية لانها مجبورة على ذلك فان لوائح الدروس (البروجرامات) تزداد فيها وتتسع يوماً فيوماً وهي توضع مع عدم مراعاة ما هو ملائم لسن التلامذة وصحتهم الواجب ان يحافظ عليها تمام المحافظة . مع ان الغرض من التعليم انما هو ارشاد المتعلم الى الوسائط التي يقدر بها ان يعلم نفسهُ بنفسهِ ويمرّن عقلهُ على التصوُّر والادراك حتى يفهم ما يقول وما يقال . وهذا يتأَتى بابدال الطريقة الشائعة الآن بطريقة أُخرى يؤْمن معها ضعف الافكار وارتكاب الاوزار

هذا ورب قائل يقول ان الفسحة المخصصة للتلامذة بعد الاكل كافية لترويض اجسادهم قلت كلاَّ فانها غير كافية بل يلزم ان يزاد عليها زمن مخصوص بالرياضة العضلية يعلَّم فيهِ التلامذة لعب الجنباز بواسطة الاجهزة لان لعبهُ يجعل فيهم من المهارة والخفة ما يختلف بحسب استعدادهم الشخصي والوراثي و يعين على الاستحالات المادية فيهم من تجدُّد وتهدم في البنية بحيث يتم بهِ من هذه الاستحالات في ربع ساعة من الزمان ما لا يتمُّ في فسحة ساعتين بدونهِ . هذا عدا عن الراحة التي يرتاحها الدماغ في هذا الزمن اليسير بحيث يحصّل بسهولة في ساعتين من الزمان دروساً لا يحصلها الآن في خمس ساعات الاَّ بالجهد . وقد عرفت اهمية الجنباز في اوربا منذ خمس واربعين سنة وشاع فيها فصار الآن من الزم اللوازم لتربية الاولاد بعد ما منعهُ اهلها زماناً طويلاً لاعتقادهم فيهِ خلاف ما وجدوا اخيرًا

اما السن الموافق لتعلم الجنباز فقد اتفق معلموهُ ان لا يكون قبل العشر السنين او الاثنتي عشرة سنة في المدارس الابتدائية لان ابدان الاطفال لا تطيقهُ قبل ذلك . فان عضلاتهم تكون اضعف من ان تحمل مثل هذه الرياضات الشاقة وعظامهم الين من ان تطيق عنفها فيخشى عليها من العطب . بخلاف ما يكون بعد بلوغ السن المذكور فان الولد يكون حينئذٍ قد بلغ درجةً يطيع فيها اوامر معلمهِ وتعلم من التجارب اجتناب العوارض . هذا ما يتعلق بالجنباز ذي الاجهزة واما الجنباز الذي يقوم بالحركات واختلاف الاوضاع فاقل صعوبةً وخطرًا من الاوَّل ولذلك يصحُّ استعمالهُ قبلهُ والابتداء فيهِ عند بلوغ ثماني سنين من العمر

وبناء على ما تقدم يكون الاول موافقًا لتلامذة المدرسة التجهيزية وما فوقها والثاني لتلامذة المدارس الابتدائية

وينبغي ان يكون تعليم الجنباز جبريًّا كما في اوربا فتجعل لهُ اسوةٌ ببقية العلوم ليدرك التلميذ اهميتهُ ولا يعفى منهُ الاَّ من أُعطيت لهُ شهادة طبية بذلك . و ينبغي ان يعلَّم في اليوم مرتين صباحًا ومساء مدة ربع ساعة او نصف ساعة كل مرة وان يكون قبل الطعام ليستريح التلامذة من الاشغال العقلية وتشتد فيهم الشهية للطعام (ستأتي البقية)

الربيع

هذا الربيعُ وهذه ازهارُهُ   متجاوبٌ في ايكهِ اطيارُهُ
وبدا البنفسجُ والشقائقُ مونقٌ   والورد يضحكُ بينها وبهارُهُ

بابُ الزراعة

فائدة المواد النيتروجينية

لجناب ديمتري افندي خلاط

لا شيء اروق في نظر طالب العلم من مسأَلة علمية يتجارى في حلبتها فوارس العلم وابطال الفلسفة على جياد التبصرة والبحث فسواءٌ كَبَتْ جيادهم ام وصلت بهم الى المحجة لا تنقص لذة القارئ بالموضوع ويظلُّ في ذاكرتهِ ضيفًا مكرمًا ولئن بقي نكرة فكيف بهِ اذا صار علمًا معروف الحقيقة . ولقد اطلعت في الجريدة الانكليزية "مارك لان آكسبرس" الزراعية على مقالات للاستاذ فريم باحثة عن فائدة النيتروجين المركب للنبات واعدة باستقصاء الموضوع لتعميم الفائدة فلذَّ لي موضوعها واحببت ان اقدم لجريدة المقتطف الغراء زبدة ما قرأْت فيها كلَّما سنحت لي الفرص

من المعلوم ان النتروجين من العناصر المالئة الكون فاربعة اخماس الهواءِ منهُ وهو رفيق الاوكسجين في تأْليف الهواءِ وشبيههُ ونقيضهُ فوجهُ التشابه بينهما من حيث ان كليهما عديم اللون والرائحة والطعم ووجه التناقض وحشة الاول وسكونهُ وانس الثاني وحركتهُ . فالاوكسجين مثال النشاط فعَّال ابدًا لا يكلُّ ولا يملُّ فيرى ساعيًا في تصدئة الحديد اوجاريًا في احراق الحطب وايقاد النار او رافعًا الحرارة في جسم الانسان باتحادهِ مع كربون الاطعمة بخلاف النيتروجين فانهُ قليل الهيام بالتأْلف ميَّال للعزلة انوف الطبع قويٌّ على عظام الامور صعبٌ على اسطى العوامل فلو دخل اتون النار لخرج بلا اثر منهُ كما يلج رئة الحيوان ويفرز منها بلا تغير . وقد يبقى آلافًا من السنين متغربًا متلاحمًا بالعناصر الاخرى لكنَّهُ منفصل بالذات والصفات غير متحد باحدها ولا مولد تركيبًا كيماويًّا الَّا فيما ندر وهو مع ذلك من اللوازم الجوهرية للنبات والحيوان ولو حُرما منهُ لما عاش حيٌّ ولا نما نامٍ

فلربَّ سائل يقول بما انَّ النيتروجين انوف عن التأْليف والنبات عاجز عن اجتذابهِ وتمثيلهِ فكيف صحَّ وجودهُ في تركيب النبات . فلا يخفى على القارئ انَّ للطبيعة اسرارًا مفاتيحها بيد عالم السرائر لكنهُ سمح للانسان بنيرة يستهدي بقدح زَنْدها الى رؤْية بعض هذه الغوامض فلقد اقتضت الحكمة الازلية ان يمتصَّ النبات النيتروجين لا مجردًا بل من الامونيا او الحامض النيتريك او النيترات او غيرها من المركبات التي يدخل النيتروجين في تركيبها

فلو كُلِّف الزارع ان يشتري هذهِ العناصر من الصيادلة لتغذية الزرع لعاد بخفي حنين فقد دلّ العلماء بعد الاختبار انهُ يلزم لكل فدان من الارض المزروعة ١٠٫٢٢ ليبرة من النيتروجين . وكبريتات الامونيا حالة كون اعظم المواد اشتمالاً للنيتروجين لايحوي سوى عشرين في المئة منهُ فكأنَّ كل فدان ارض مزروعة محتاج الى ٥١ ليبرة من كبريتات الامونيا

ولكن الطبيعة سهلت لابنائها ما كان يستوعر عليهم تدبيرهُ وسخّرت عواملها لتذليل النيتروجين اخذًا بناصر النبات . فانّا نراها تبعث برسول الكهرباء فيضرب دقائق الهواء ويمزج اوكسيجينهُ بنيتروجينهِ فينشأُ عن هذا الامتزاج الحامض النيتريك فتدفعهُ بنادق الامطار المعقبة لمحات البرق الى تربة الارض وتجرهُ السيول الى بطنها فيمتصهُ النبات وهكذا ينال جانبًا من النيتروجين اللازم لهُ بدون ان يكون للزارع يد في اسعافهِ

وحيث قد علم وتقرَّر فائدة المواد النيتروجينية للنبات فعلى ارباب الزراعة ان يعضدوا الطبيعة بالصناعة ويجودوا بهذه ابّان تبخل تلك . ويوجد مواد كثيرة رخيصة الثمن كالعظام وامثالها يدخل النيتروجين في تركيبها فعليهم باستخدامها ليذوقوا حلاوة جناها

* * *

الاعتناء بالمواشي

الثور الخبسي والجاموس الهندي حيوانان قديمان في مصر ولا شيء يمنع صيرورتهما من اجود انواع البقر والجواميس التي في المسكونة لان جسمهما كبير جدًّا وهواء هذه البلاد جيد وماؤُها غزير ومرعاها خصيب . ولكن الفقير يهمل نفسهُ وولدهُ فكيف يعتني بالبهائم والغني يسلّم امورهُ لمن لا يهمهُ من عملهِ الاَّ قبض اجرتهِ ولذلك ترى الزراعة وهي الينبوع الوحيد لثروة البلاد ومعيشة اهلها مهملة في اكثر فروعها ولا سيما في تربية المواشي

ومن يرى الجواميس الهائلة المنظر في كبر جسمها مهزولة ملطخة بالاوحال والاقذار لا يصدق انها راتعة في وادي النيل ومغتسلة بمائهِ الغزير . هذا ومن اراد ان تسمن مواشيهِ ويغزر لبنها وتسلم من الآفات فعليهِ بمراعاة الامور الآتية وهي

(١) كفاءة المرعى والعلف . اما المرعى فلا يسهل وضع حدّ لهُ فيحسن ان تطلق المواشي في المراعي او يطوّل لها فيها كل يوم في غير اوقات الحرّ الشديد . واما العلف فقد امتحن العلماء امتحانات كثيرة فيهِ فوجدوا ان مقدارهُ يختلف بحسب نوعهِ وبحسب جسم الحيوان . فكل الف رطل (١) من الحيوان يلزم لها ١٥ رطلاً من العلف نصفها مواد نيتروجينية كالقطاني ونحوها

---

(١) نريد بالرطل الليبرة الانكليزية وهي تقارب الرطل المصري

ونصفها مواد غير نيتروجينية . وامتحنوا ثلاثة ثيران في مدرسة كورنل الجامعة مدة ستة اسابيع اطعموها كل يوم ثمانية ارطال من المواد النيتروجينية وثمانية من غير النيتروجينية لكل الف رطل من وزنها فزاد كل الف رطل رطلين وربع رطل كل يوم . وكان وزن الثيران الثلاثة في الاسبوع الاول ٢٥٢٥ رطلاً وفي الثاني ٢٥٧١ وفي الثالث ٢٥٩٠ وفي الرابع ٢٦٢٢ وفي الخامس ٢٦٨٥ وفي السادس ٢٧٧٣ رطلاً . والعلف المذكور مؤلف من ١٤٫٣ الرطل من اصول الذرة و٣٫٨ من البرسيم اليابس و١٫٩ من دقيق الذرة و٫٨٤ من الشعير المفرخ الذي نستخرج منهُ البيرا

وامتحن لوز وكلبرب العلف الآتي وهو — خمسة ارطال من كسب بزر القطن وثمانية ارطال ونصف من البرسيم اليابس وثلاثون ليبرة من اللفت اطعماها لكل الف رطل من المواشي فزاد ثقلها رطلاً كل يوم

(٢) نقاوة الهواء . فاذا كانت المواشي تبيت في المراعي والمزارب المكشوفة فهواؤُها نقي دائمًا ولكن اذا كانت تبيت في بيت خوفًا من البرد وجب ان يعتنى بها حينئذٍ الاعتناء التام لئلاَّ يفسد هواء ذلك البيت. فتفتح لهُ كوى يتجدد هواؤُهُ بها ولا يحشد كثير منها في مكان ضيّق

(٣) نقاوة الماء . والماء الجاري نقيٌّ غالبًا والراكد فاسد غالبًا فيجب ان تسقى من الماء الجاري كلما عطشت ومن منتصف المجرى اذا امكن

(٤) النظافة . ويراد بها نزع الزبل من تحتها كل يوم وفرش الارض تحتها بالتراب الناعم او بالتبن وغسل ابدانها ومسحها كل يوم حتى تبقى جلودها نظيفة من الاوساخ والاقذار

الغنى في الزراعة

قُدّرت ثروة الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٦٠ بنحو ٢٤ الف مليون ريال وسنة ١٨٧٠ بنحو ٢٨ الف مليون ريال وسنة ١٨٨٠ بنحو ٣٤ الف مليون ريال . وبحسب ذلك قد بلغت الآن نحو ٣٨ الف مليون ريال اي انها تزيد نحو ٨٠٠ مليون ريال في السنة واكثر من مليوني ريال في اليوم . ومعظم هذه الثروة من الزراعة لان في هذه الولايات نحو ١٥ مليون عامل ونصفهم يشتغلون في الزراعة . وكان فيها سنة ١٨٨٠ نحو عشرة ملايين من الخيل واكثر من ٣٦ مليونًا من البقر و٣٥ مليونًا من الغنم و٤٧ مليونًا من الخنازير . وكانت غلتها نحو ١٧٥٥ مليون بشل من الذرة و٤٦٠ مليون بشل من الحنطة و٤٠٨ ملايين بشل من البرطمان و٤٤ مليون

بشل من الشعير ونحو ٣٢ مليون بشل من حبوب أُخرى تشبه الحنطة واكثر من ٤٧٢ مليون رطل من التبغ . وهذا كلهُ غير كثير على بلاد يعطى فيها ٦٢١١ اجازة لمخترعي آلات الحراثة كأَن اكثر اهتمام الاهالي والحكومة مصروف في تحسين الزراعة وتشييد دعائمها

والمشهور ان معادن الذهب بكليفورنيا قد اغنت اميركا واغنت المسكونة معها ولكن كانت قيمة المستخرج منها من الذهب والفضة من سنة ١٨٧١ الى سنة ١٨٨٠ نحو ١٨٦ مليونًا من الريالات وقيمة القمح المستغل من تلك الولاية في السنين المذكورة ٢١٨ مليونًا من الريالات اي ان غلة القمح مضاعف غلة الذهب والفضة في البلاد التي سمّيت جبالها بجبال الذهب لكثرتهِ فيها

* * *

دواء النمل

كتب بعضهم الى احدى الجرائد الزراعية يقول انهُ كان مرةً يذرُّ الكبريت على نبات البن في جزيرة سيلان فمرَّ على قرية نمل فذرَّ عليها قليلاً من الكبريت ليرى ما يكون من امرها ثم عاد بعد يومين فوجد النمل قد هاجر قريتهُ وتركها قاعًا صفصفًا . هذا ومعلوم ان بي كبريتيد الكربون يميت النمل حالاً كما ثبت بالتجارب فيجب الرجوع اليهِ عندما لا يجدي غيرهُ من الوسائط القريبة نفعًا

* * *

فائدة الرماد للزراعة

رماد فحم الحجر فيهِ قليل جدًّا من غذاء النبات فلا نفع منهُ للارض ولكن رماد الحطب فيهِ كثير من البوتاسا وهو المركب الذي تحتاجهُ الارض القليلة الخصب. والبوتاسا سريعة الذوبان في الماء ولذلك اذا سمدت الارض بالرماد ظهر فعلهُ فيها سريعًا. وفيهِ عدا البوتاسا مواد أُخرى عسرة الذوبان فيبقى فعلها فيها زمانًا طويلاً. فان كانت الارض رملية او حصوية فتسميدها بكثير من الرماد دفعةً واحدة خسارة كبيرة لان المياه تذيب كثيرًا من املاح الرماد وتغور بها الى حيث لا تصل جذور النبات ولكن اذا كان الرماد قليلاً فالجذور والارض تمتصان ما يذوب فلا يضيع منهُ الاَّ شيءٌ يسير واما اذا كانت الارض دلغانية فلا خسارة من تسميدها بالرماد ولو بلغت كميتهُ مئة قفة لكل فدان

والرماد نافع جدًّا للاشجار وللبرسيم والذرة والبطاطا وغيرها من ذوات الجذور . والاولى ان يذرَّ على الارض لئلاَّ يضرَّ بالبزور

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الجناية والجنحة والمخالفة

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

لم يكن لسؤَال حضرة النحرير (الدكتور شبلي افندي شميل) فيما يتعلق بتعاريف الجناية والجنحة والمخالفة اقرب مَّما اجاب بهِ حضرة الفاضل امين افندي شميل من حيث الوجه العلمي النظري كما تدلُّ عليهِ النصوص القانونية المبسوطة في المطولات وهو ما يمكن ان يصار اليهِ في هذا الموضوع الاَّ ان الاحرى بالبيان هو الوجه العلمي العملي ولهذه الغاية نقول

ليس الغرض من التعاريف المذكورة في المواد ٣ و٤ و٥ من قانون العقوبات الاهلي تمييز انواع الجرائم بمجرد مشاهدتها من غير توقف على معرفة ما تستوجبهُ من العقوبات بل لا بد اولاً من معرفة كيفية وكمية العقوبة المترتبة على فعل الجريمة المراد معرفة نوعها ليتأتى الحكم عليها بعد ذلك بانها جناية او جنحة او مخالفة . ومعرفة الانواع الثلاثة ضرورية للعلم باختصاصات الدوائر القضائية فلمحكمة الجنايات اختصاصات ليست لمحكمة الجنح ولا لمحكمة المخالفات فالقانون حصر جميع العقوبات في اربعة عشر امراً وعين منها ثمانية للجنايات واربعة للجنح واثنين للمخالفات، فما يستوجب الحكم باحد الثمانية يحال النظر فيهِ على محكمة مخصوصة وما يستوجب الحكم باحد الاربعة ينظر في محكمة أُخرى وما يستحق الحكم باحد الاثنين لهُ محكمة ثالثة ومثل هذا الصنع موجود نظيرهُ في القوانين الاوروباوية وخصوصاً الفرنساوية

على انا لو بحثنا عن الاسباب الذاتية والعلل الحقيقية التي ينبني عليها تمييز الجرائم يتبين لنا امكان حصر الاعمال المعاقب عليها في نوعين فقط بان تجعل المخالفة وحدها قسماً والجناية والجنحة

معاً قسماً آخر لان الذاتيات المعتبرة في تحقق الجناية هي بعينها المعتبرة في تحقُّق الجنحة اذ يلزم في تحقُّق كليهما وقوع الارتكابات بالفعل وسوء القصد . ومهما تمحلنا اسبابًا لتمايزها فلا يمكن با لتحقيق تعيين الحد الذي تنتهي فيهِ الجنحة وتبتدئ الجناية ولا يعتبر في تحقق المخالفات سوى وقوع الفعل فقط بصرف النظر عن سوء قصد الفاعل . فالحق ان ذلك مجرد اصطلاح ومحض اتفاق يدلك عليهِ ان بعض الجنايات عندنا جنح لدى غيرنا

مصر جبرائيل كحيل

النقش في الحجر

لجناب سليم افندي عنحوري

ناظم ديواني سحر هاروت والجوهر الفرد ومؤلف كتاب كنز الناظم

ان جلائل النعم الخالدة التي نفحنا بها نحن معاشر السوريين من لدن فيلسوف العصر المغني بخطرات جنانهِ ونبرات لسانهِ عن سلافة العصر فهرست كتابي العلم والعمل الدكتور كرنيليوس ڤانديك لأوضح من مشكاة فيها مصباح . واجلى من اناء بلورٍ فيهِ ماء قراح . وعليهِ كانت الافاضة في بيانها ضربًا من تحصيل الحاصل . غيران هنالك شيئًا حدانا الى هذا الالماع . وان كان التنويه بفضل المشار اليهِ من قبيل الضياء للشمس والسراب للبقاع

وهو انهُ لما رأى اعزّ الله مكانهُ بمقلة خبرتهِ النقّادة ان الطلبة الذين يلجون المدارس العليا بغية الارتواء من موارد العلوم الصافية حال خروجهم من مكاتب اللغات الآلية لا بدَّ ان تقصر افهامهم بادئ بدأةٍ عن ادراك غوامض المبادئِ التي يتلقونها بما الفهُ كبار العلماء من ادخال العويص من الكلام والغريب من الاصطلاحات في مطوَّلاتهم من مثل تعبيرات خاصةً بكل فنٍ على حدتهِ فلا نتجاوزهُ الى سواهُ ومسميات استقلَّ بها العلم الموضوعة لهُ فتلازمهُ ولا تتعدَّاهُ وتتجافى اذهانهم عن اشراب دقائق الاسئلة واسرار الامثولات التي يسمعونها قبل ان تمرّن مشاعرهم بتلاوة خلاصات بسيطة الاسلوب منسجمة التركيب تشفُّ عن كنهِ ما يرشَّحون ذواتهم لتلقيهِ من العلوم السامية وتفكُّ طلاسم تلكمُ التعبيرات والاصطلاحات من اي موضوع كانت وافتحة للمخزلات مغالق مكنوناتها حيثما تكون معراجًا مرقيًا لمداركهم وسراجًا منيرًا لاذهانهم في سبيل البلوغ الى المقام الاسمى بل نموذجًا مهيئًا لبصائرهم معدَّات الخوض في اوقيانوس المعارف

والفنون دون تجشُّم عناء شاقٍّ لا قوام لاستعدادهم الكسبيّ من دونها على احتمالهِ. واذ علم ان هذا النقص المهم في طريقة التدريس مما يؤدّي كلاً من الاساتذة والتلامذة الى طوائل ظلمات من العوائق لا يخرجون منها ابدًا ما لم ترنّح الاريحية اعطاف بعض من اوتوا الحكمة وفصل الخطاب ريد بهم اولئك القديرين على تلافي الخلل من اساطنة العلم واقطابهِ لتأليف سِفْرٍ يرفأُ هذا الخرق ويسدُّ ذلك الثلم — لاح له ان يجعل هذا المترع جزءا متمّما لعوارفهِ العميمة على ابناء هاتهِ اللغة العريقة بالمحاسن. المغمورة بماء من الرشاقة واللطف غير آسن. فحسر عن ساعدٍ لو شاء لتناول العنقاء واستوى الى كتفِ الجوزاء. واجرى في تلك الحلبة كميت براعهِ الخاطفة الابصار سبقًا واشراقًا حتى جاء بكتاب سمّاهُ "النقش في الحجر" لم يغادر صغيرة ولا كبيرة الاّ احصاها من فنون ادبية عصريّة وعلوم تاريخيّة جغرافيّة رياضيّة فلكيّة طبيّة طبيعية صناعية . . . مما استضاء قرننا بنور مشكاتهِ. وغاص المتبحّرون في يمّ لجانهِ للفوزِ بدرّات اصدافهِ واصداف درّاتهِ. وجدله على منوال غريب في سهولتهِ. عجيب في سلاستهِ. بديع في فنون ايجازهِ. مدهش في شجون اعجازهِ. ملم بفذلكة كل علم من نوابغ العلوم. جامع بين عذوبة المنطوق وجلاء المفهوم. فجاء فردوسًا أنّق تختال عرائس افنانهِ وادواح جنانهِ بين نسيم عليل وماء سلسبيل وتبتسم ثغور ازهارهِ وتتدفّق عيون انهارهِ بين عطف املود يمح. ولطف شحرورٍ يصيح. حريًّا بأن يسمّى برزخ البحرين جديرًا بالتلاوة والحفظ في فترة تخلل المدرستين نترقى بهِ افهام الطلبة الى الاوج الذي يبغون ويتسع نطاق مداركهم لاستيعاب ما اليهِ يجنحون. فبشرى لأولئك الذين لتأييد دولة العلم واعلاء شأن الادب يدأبون فان لهم من همم الرجل الاميركي ما تتم بهِ لبانتهم. ونسبُّ في كل حال مصلحهم رحماهُ ما اعذب موردهُ وانبل مقصدهُ ونعماهُ ما اجلّ مسعاهُ واخصب مرعاهُ

أأسلاكٌ من الدررِ بِطلْيةِ ربّةِ الحَوَرِ
أم الطلُّ استوى سَحَرًا على عرشٍ من الزَهَرِ
أم الشحرورُ من طربٍ يناغي الورْقَ في الشجرِ
وماءُ العينِ منسربٌ لرنّةِ أنّةِ النهرِ
أمِ الصهباءُ دائرةٌ على ضربٍ من الوترِ
بفردوسٍ لفيف الدو — حِ نامي النَوْرِ والثمرِ
من اللاتي لقد خفَرَت زمامَ العقلِ بالخَفَرِ
وصادت كلَّ جارحةٍ بأشراكٍ من النظرِ
وطرّت أفتنَ الالبا — بِ في وادٍ من الطرر

أَم الاقلامُ من ثاندي — لكَ تجلي الحبْر كالحبرَ
براعةُ من براعتهِ   أَرتنا ادهش العِبرِ
وحكمتهُ غدت مثلاً   لبَدْوِ الناس والحضرِ
ورقّتهُ نمت أَرَجًا   بنفحٍ طيبِ عطرِ
وسارت بين جيل العُرْ — ب والافرنج والتترِ
ولا عجبٌ اذا اشتهرت   أَنخَنى بلجة القمرِ
جلالي بعد اسفارٍ   ذرَت جهلي على سَفَرِ
كتابًا فصّلت آيا   تهُ في محكم السوَرِ
اتى من كل فاكهةٍ   بازواجٍ على سُفرِ
يري بالنفسِ فوق الطر — س نور النفس والبصرِ
يقرّب سُبْلَ معرفة ال   حقائق من نهى البشرِ
خلاصةُ كلِّ فنٍّ في   كلامٍ صيغَ من شذَرِ
تريكَ فوائد العلـ — م في الانسان عن صِغَرِ
حوى سوَرًا حوَت غرَرًا   جلَت دُرَرًا على حبَرِ
يرى من شاء فلسفةً   بهِ ما شاء من سمَرِ
فقم يا من اضاع الوقـ   تَ في هزْلٍ وفي هَذَرِ
ودع شيخَ النحاة يجيـ   دُ ضُرب الناس بالأُكرِ
ولا تبذل لبصريٍّ   وكوفيٍّ جنى العمرِ
ولج من باب درسٍ فيـ   هِ معنى الاسمِ والخبرِ
حقائقِ كلِّ مبسوطٍ   ومنظورٍ ومذدكرِ
وتاريخٌ حوى سيَرًا   نقي من حادث الغيَرِ
وانسابٌ وهندسةٌ   وجبرٌ رائضُ الفكرِ
ولا يقنطكَ ما أُحصي   ولا تجنح الى الضجرِ
فان النحل موقوفٌ   جناهُ على يدِ الابرِ
ومن يحلو لهُ ظفرٌ   فلا ينفك عن خطرِ
وبكّرْ لا تضع راحَ ال — صبا في راحة البطرِ
وعمرُ المرء مهما طا   لَ برقٌ شفَّ عن مطرِ

هو الانفاس تُخرجها   فتحصى في فمِ القدرِ
وما انفقتَ لا يشرى   بآلافٍ من البِدَرِ
وفعلُ العلم في صغرٍ   كفعل النقش في حجرِ

* * *

اجوبة المسائل النحوية الواردة في الجزء الرابع

(١) الاصح ان يقال انا ممرورٌ بي وانا قائمٌ ابي لان خبر المبتدا المفرد اذا كان مشتقًا يلزم ان يسند الى ضمير يطابقهُ ويرجع اليهِ فان ظهر يظهر بصورتهِ واما التركيب الثالث فالاصح ان يقال فيهِ انهُ القائمُ ابوهُ فتكون أل موصولاً والعائد الى الاسم الموصول ينبغي ان يكون ضمير غيبة ليطابقهُ لانهُ اسم ظاهر والظواهر كلها غيب وندر ورود العائد ضميرًا للحاضر

(٢) يقال انا قمتُ والرابط بين المبتدإ والخبر ظاهر لا يخفى عن البصير وقد يقال انا الذي قمت فيعدلون بالعائد عن الضمير الغائب الى الحاضر اذا كان الموصول خبرًا عن ضمير قبلهُ لمتكلم او مخاطب حملاً على المعنى كما في المثال

سليمان همام
الشوير

حل اللغز الاوَّل المدرج في الجزء الخامس

وردحلهُ نظمًا من القاهرة من ساويرس افندي ميخائيل من مستخدمي نظارة المالية وهو قولهُ

لقد ابدعتَ يا ربَّ المعاني   ونظمك جاء بالابداعِ يشهدْ
فلا زالت بدورك ساطعاتٍ   ولغزكَ في سما العلياء فرقدْ

ومن القاهرة من انطون افندي الحداد ومن الاسكندرية من احد اعضاء جمعية سر النجاح ومن الشوير من قسطنطين افندي سعد ومن صور من صبحي افندي قاسم. ونثرًا من القاهرة من سعادتلو ادريس بك راغب وعزتلو نجيب بك بحري وعزتلو ابراهيم بك المصور وروفائيل افندي كحيل ومن بيروت من الياس افندي عبد الله داغر

حل اللغز الثاني المدرج في الجزء الخامس

ورد حلهُ نظمًا من زحلة من ميخائيل افندي رستم وهو قولهُ

لقد ابديتَ يا ذا الفضل لغزًا   رأينا في حقيقتهِ جمالا
بكسر الرأس مالٌ في البوادي   ويبقى بعد قطع الرأس مالا

ومن سليم افندي صليبا في مدرسة كفتين الوطنية (بطرابلس الشام) وهو قولهُ

ليس الجمالُ بلغزٍ انت ناثرهُ   بل الجمال بعلمٍ انت ناشرهُ

ومن السنبلاوين من الشيخ سيف ذي بزن ومن الاسكندرية من نخله افندي اسطفان سركيس ومن احد اعضاء جمعية سر النجاح ومن الشويبر من قسطنطين افندي سعد ونجيب افندي الياس ومن صور من صبحي افندي قاسم ومن اسيوط من نجيب افندي موسى ومن طنطا من عبد الله افندي فريج ومن القاهرة من انطون افندي ميخائيل مأمور اشغال البرنسس فائقة هانم ومن انطون افندي حداد. ونثرًا من القاهرة من سعادتلو ادريس بك راغب وعزتلو نجيب بك بحري وعزتلو ابراهيم بك مصور ومن محمد افندي محمد البحيري وسليم افندي الياس والشيخ يوسف افندي يعقوب حبيش وجبران افندي قسطنطين كحيل ولطفي افندي عيروط . ومن بنها من جبران افندي حجار . ومن دمياط من سليم افندي قصيري . ومن الزقازيق من الكسي افندي جسبارولي . ومن طنطا من الخواجه جرجس الخوري . ومن بيروت من الياس افندي عبد الله داغر . ومن الاسكندرية ايضاً من قاسم افندي هلالي

تشطير البيتين المدرجين في الجزء الثالث

للرمي فضل ليس ينكر قدرهُ   كم شنفت سمع الملا اخبارهُ
قدشوهدت في الارض منهُ عجائبٌ   والجو قد شهدت بهِ آثارهُ
الشهب بندقهُ ونون هلالهِ   سبابة الرامي وبرقٌ نارهُ
والرعد صوت واستدارة هالةٍ   قوس ومسكي الغمام غبارهُ

محمد وحيد شمسي

لغز اوَّل

افدنا ايها الفاضل الاديب والذكي الاريب عن اسمٍ خماسي الحروف عند العرب والعجم معروف يرى وهو اعمى اكثر من ذي البصر الصحيح ويتكلم وهو ابكم كلاماً يعجز عنهُ ذو اللسان الفصيح ويشنق ولا ذنب يستوجب عليهِ الشنق الاَّ اظهار العدل والحق لهُ بناءٌ وطيد الاركان لا تقوضهُ نوائب الزمان لو دخلهُ احد لتبدَّى لهُ عند ثاني باب فتاة قد اشتهرت بالجمال عند الاعراب وميز عند بلوغ الثالث ان ما وراءهُ شيءٌ من الشؤون والحوادث موصوفٌ بالصدق لكن يرى الناقد انهُ خان عندما خلع عنهُ زيَّ الايمان بل انهُ زانٍ منافق لانهُ لمِّيٍ يرافق لهُ ذيل اشهر من سهيل تارةً تراهُ معلقاً في السماء وطورًا

يخوض عباب الماء وكلهُ لهُ في كل البلاد منازل وفي طبقات الافلاك مراحل فصرّح لنا بهِ اخا النبل والذكاء فنواليك الشكر وعاطر الثناء

القاهرة ابراهيم
ميخائيل جمال

لغز ثانٍ

ايها الفاضل اللبيب واللوذعي الاديب قل ما اسمٌ ثلاثي الحروف. اكثر الناس بهِ موصوف اسم ولا جسم. حديث ولا رسم. بطل صنديد. وجبار عنيد. فارفق بمن يعانيه. واحسن الى من يقاسيه. ثلثهُ الاول يرمز عن العليل. وهو بدونهِ شيخ جليل. فان غيرت حروفهُ وصحفت قلبهُ رأيتهُ يدوخ الاقطار. و يطبق الامصار. وان صحفتهُ مرةً أُخرى صار مركزًا للنَوْر. ومأوًى للطير وان جعلت اولهُ ثانيهُ تفاخر بهِ الملا ووصف بهِ رب السماوات العلى. فأَزح لنا عن محياهُ اللثام. ولك منا اطيب الثناء في الختام

عكا جبران لبوس

مسأَلة فقهية

مات رجل وخلف امًّا و بنتًا واخوين لامٍ وشقيقين ما حصة الشقيقين

حمص احد المشتركين

مسأَلة نحوية

اذا الفجائية هل هي اسم او حرف وعلى القول باسميتها ما محلها من الإعراب

حمص احد المشتركين

حادثتان غريبتان

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اطلعتُ على مقالة "خيالات الاصحاء وهواجسهم" المدرجة في الجزء الثاني من السنة التاسعة فرأَيت ان أُقدم لحضرتكم هاتين الحادثتين لاني اظنهما من نوع الحوادث المدرجة في تلك المقالة

اخبرني من يوثق بصدقهِ قال كنت جالسًا في غرفة تطلُّ على سهل يبعد نحوًا من ميل فرأَيت اخي راكبًا جوادًا و بيدهِ سيف مسلول وهو يكرُّ على جماعة من الاعداء كرَّات متوالية واردانهُ ملطخة بالدم . فخفت عليهِ وصرت اصرخ واحضهُ على الثبات والدفاع فسمعت امي صوتي وهرعت اليَّ تستخبرني عمَّا جرى فاخبرتها بما انا ناظر وللحال زال من امامي ذلك الخيال

واخبرني آخر قال كنت راكبًا جوادي مرةً وسائرًا الهوينا فتغلَّب عليَّ النعاس حتى اغمضت عينيَّ ونمت وانا على ظهر الجواد . ثم عرض للجواد ما اجفلهُ فوقف بغتة فانتبهت وفتحت عينيَّ واذا شخص منتصب امامي طويل القامة دقيق القوام ابيض اللحية لابس لباس المشايخ فاقترب مني

واشار الى بلانة هناك وطلب اليّ ان انزل وآخذ نصيبي من تحتها فابيت ولكنهُ ظلَّ يكرّر طلبهُ حتى اجبتهُ فنزلت ومددت يدي تحت البلانة واذا بافعى كبيرة تحتها فاجفلت من رؤْيتها وحينئذٍ غاب الشبح من امامي ولم اعد اراهُ

برج صافينا — **ميخائيل بشور**

اصلاح خطاء

حضرة الفاضلين منشئَي المقتطف الاغرّ

ارجو التنبيه على خطا وقع في الرسالة التي ادرجتموها في الجزء الخامس تحت عنوان "اكتشاف مهم" على ما يأْتي : وجه ٢٦٣ السطر الرابع من الرسالة "تكون غالبًا" صوابهُ يكون دائمًا . ثم وجه ٢٦٤ السطر السابع "لوبكارت الستراسبورجي" صوابهُ بوركارت الفيرنسبورجي وفي السطر التاسع "وقال انهُ حاول التلقيح لبعض الحيوانات بمحصّل المزدرع الثالث فلم يتح لهُ النجاح" صوابهُ وقال انهُ لقح بمحصل المزدرع الثالث لامرأةٍ في مهبلها ونجح

الاسكندرية — **اسكندر رزق الله**

اقتراح على علماء التاريخ والعاديَّات

أُلقيت المسألة التالية على عالم من اكبر العلماء واوسعهم اطلاعًا فلم يعثر على حلها فارسلها الى المقتطف يعرضها على علماء الشرق والغرب في جميع الاقطار التي يُقرأُ المقتطف فيها . فالرجاء ان يوجه العلماء النظر اليها ويتحفونا بما عندهم فيها وهي من نابلس بفلسطين وهذا نَصُّها

ايها العالم الشهير . . . انَّا كلما حفرنا اساس بناء قديم في نابلس والبلقا والقرى المجاورة لها وجدنا فيها خوابي ملآنة من بزر الخرنوب كل خابية منها كقفةٍ الارز في حجمها . ولطالما بحثنا عن سبب وضع القدماء لبزر الخرنوب في اسس ابنيتهم فلم نقف عليهِ . ولعلنا بغزارة علمكم وشهرة فضلكم بعثنا نستعلم عنهُ منكم هذا وطال بقاؤُكم

* * *

بابُ الرياضيات

حل المسأَلة الحسابية المدرجة في الجزء الخامس

لنرمز الى الحرف الاوّل بالحرف ك فلنا حسب منطوق المسأَلة ٥ ك = الثاني $\frac{\text{ك}}{٤}$ = الثالث والرابع ايضًا ك لانهُ مثل الاوّل والمجموع $\frac{٢٩\,\text{ك}}{٤}$ = ٢٩٠ ك = ٤٠ = الاوّل

$\text{٥ ك} = \text{٢٠٠}$ = الثاني $\frac{\text{ك}}{\text{٤}} = \text{١٠}$ = الثالث والرابع كالاوّل فالاسم "مريم"

القدس الشريف   امين فارس

احد تلامذة مدرسة الشبان الانكليزية

وقد حلها ايضًا في القاهرة عزتلو ادريس بك راغب وروفائيل افندي كحيل وفي الشوير بلبنان الافندية رشيد متري صليبي وراجي فارس وراجي يوسف وميخائيل غرزوزي ورشيد نصرالله وحيدر درويش تلامذة مدرسة الشوير العالية . وفي طنطا عبد الله افندي فريح نظمًا وطاهر افندي فؤاد نثرًا . وفي بنها جبران افندي حجار . وفي الاسكندرية قاسم افندي هلالي

حل المسألة الجبرية المدرجة في الجزء الخامس

افرض العدد الاوّل ك فيكون الثاني ك + ٢ والثالث $\frac{\text{٧٢}}{\text{ك}}$ وبحسب نواميس النسبة الموسيقية لنا

$$\text{ك} : \frac{\text{٧٢}}{\text{ك}} :: \text{٢} : \frac{\text{٧٢}}{\text{ك}} - (\text{ك} + \text{٢}) \text{ او } \frac{\text{٧٢} - \text{ك}(\text{ك} + \text{٢})}{\text{ك}}$$

اضرب التالين في ك يحصل

$$\text{ك} : \text{٧٢} :: \text{٢} : \text{٧٢} - \text{ك}(\text{ك} + \text{٢}) =$$

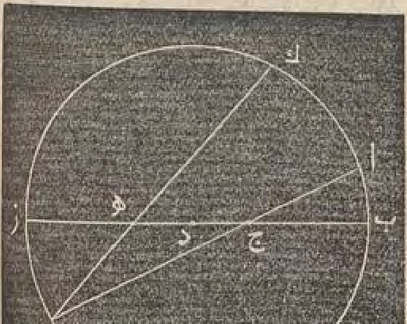
$$\text{ك}^{\text{٣}} + \text{٢ ك}^{\text{٢}} - \text{٧٢ ك} + \text{١٤٤} = \text{٠}$$

$$\text{او } (\text{ك}^{\text{٢}} + \text{٨ك} - \text{٢٤})(\text{ك} - \text{٦}) = \text{٠}$$

فاذًا ك اي (١) = ٦ (٢) = ٨ (٣) = ١٢

مدرسة الشوير العالية (لبنان)   قسطنطين سعد

وقد حلها ايضًا امين افندي فارس بالقدس والياس افندي جرجس حنيكاتي



﴿ المقتطف ﴾ نذكّر الرياضيين بحل ابليس الاسود المذكور في الجزء الرابع من هذه السنة فانهُ لم يرد علينا حل صحيح لهُ حتى الآن . وايضًا حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الخامس فانها من المسائل التي تستوقف نظر كبار الرياضيين . وقد وضعنا هنا الشكل الموصوف فيها تسهيلًا للحل

مسألة حسابية

اعترف خادم خائن انهُ اخذ ستين لترًا من اناء فيهِ ٣٢٠ لترًا من الخمر على ستين مرة وانهُ كان كلما اخذ لترًا من الخمر يعوّض عنهُ بلتر من الماء فالمطلوب معرفة نسبة امتزاج الماء بالخمر

مدرسة الاقباط الخيرية (طنطا) ابراهيم جاد

لغز رياضي

ما اسمٌ رباعي الحروف ثانيهِ مثل آخرهِ واولهُ قدر ثانيهِ وثالثهِ ومجموع الاربعة ١٥٠ يطلب حلهُ حلاً رياضيًا

طاهر
(طنطا) فؤاد

الظواهر الفلكيَّة في شهر آذار (مارس) سنة ١٨٨٦

اليوم	الساعة			
في ٢	٧	صباحاً		يكون زُحَل في الوقوف
" ٤	½		♀ ☌ ☽	تقترن الزهرة بالقمر فتقع شماليهُ ٦° ١٠ʹ
" ٦	٢	مساءً	♂ ☍ ☉	يستقبل المرّيخ الشمس فيكون بينهما ١٨٠°
" ٦	٨	مساءً	☿ ☌ ☽	يقترن عطارد بالقمر فيقع شماليهُ ٨ʹ
" ١٠	٤	صباحاً		تكون الزهرة في الوقوف
" ١٤	٦	"	♄ ☌ ☽	يقترن زُحل بالقمر
في ١٩	٤	"	♂ ☌ ☽	يقترن المريخ بالقمر فيقع شماليهُ ٤° ٣٧ʹ
" ٢٠	١٠	"	♃ ☌ ☽	يقترن المشتري بالقمر
" ٢٠	٦	مساءً	☉ تدخل ♈	تدخل الشمس برج الحمل فيبتدئ فصل الربيع
" ٢٢	٤	صباحاً		يكون عطارد على اعظم تباينهِ من الشمس فيقع شرقها ٢٨° ٢١ʹ
" ٢٢	١	مساءً	♄ □ ☉	يكون زحل في التربيع مع الشمس فيكون بينهما ٩٠°
" ٢٥	٢	مساءً		تكون الزهرة مشرقة اعظم اشراقها
" ٢٦	٢٢	مساءً	♅ ☍ ☉	يستقبل السيار اورانوس الشمس فيكون بينهما ١٨٠°
" ٣٠	٤	صباحاً		يكون عطارد في الوقوف
" ٣١	١٠	مساءً	♀ ☌ ☽	تقترن الزهرة بالقمر فتقع شماليهُ ١° ٥٢ʹ

اوجه القمر

●	٦	٠ س	٢٤ د	يكون القمر في المحاق
☽	١٢	٤	مساء	يكون القمر في الربع الاول
○	٢٠	٧	صباحًا	يكون القمر بدرًا
☾	٢٧	١	مساء	يكون القمر في الربع الاخير
	٢	٦	"	القمر في الحضيض
	١٨	١	"	القمر في الاوج
	٢٠	١١	"	القمر في الحضيض

مواقع الثوابت

هذا اشهر ما يمرُّ منها ومن صورها بالهاجرة او قربها في الساعة الثامنة (افرنجية) والعاشرة ونصف الليل من شهر آذار (مارس)

الساعة الثامنة * اواسط الجوزاء والشعرى اليمانية وسُهَيل

الساعة العاشرة * رأْس الدب الاكبر والسرطان ورأْس الحيَّة والسفينة

نصف الليل * كفل الاسد والكاس وذنب قنطورس

تكسف الشمس في ٦ من هذا الشهر كسوفًا لا يظهر من نصف الكرة الشرقي

بابُ الصناعة

صبغ الحرير

لجناب امين افندي بركات الصباغ

الصباغ الاصفر الثابت * اغلِ لكل عشرين يردًا من القماش ٤٥ درهمًا من القشر (المسى بالبارك) حتى تنضج جيدًا ثم اضف اليها ٢٤ درهمًا من موريات القصدير وضع الحرير فيها ١٥ دقيقة ثم اشطفهُ زومين وانشرهُ في الهواء

وجميع الالوان الزاهية كالاصفر ونحوهِ تثبَّت بتأْسيسها بالوان نباتية وترقَّى بالصباغ المعروف

بالانيلين مع مقدار قليل من الصمغ العربي و بضع نقط من الحامض الخليك النقي . فاذا كان في الازان ٩٠ اقة من الماء يلزم لها نحو ١٢ نقطة من الحامض الخليك . وكل الوان الانيلين الزاهية يضاف اليها قليل من الحامض الخليك و بالعكس من ذلك الالوان الداكنة كالخمري ونحوهِ فانهُ يضاف اليها قليل من الصابون النقي

الصباغ الذهبي الاصفر اللامع * يؤسس الحرير اولاً بصباغ الانطو annotto (هذا الصباغ يُعمل ويُحفظ الى حين الحاجة وكيفية عملهِ ان يضاف الى كل اربع اقات من الماء مئة درهم من الانطو وثلاثون درهمًا من ملح البارود و ١٥ درهمًا من الصابون الناعم ثم تزاد الحرارة حتى يذوب الجميع فيحفظ هذا المذوب في آنيةٍ الى حين الحاجة . وكلما اشتدَّت نتانتهُ صار احسن للعمل) ثم يضاف محلول الصابون الاعتيادي الى المغطس حتى يصير لونهُ فاتحًا و بعد ذلك يشطف الحرير ثم يركَّب مغطس من القشر المتقدم ذكرهُ ومن موريات القصدير و يغطس الحرير فيهِ حتى يصير لونهُ ذهبيًّا . واذا زيدت كمية الاصباغ المذكورة صار لونهُ برتقاليًا . والكمية للون الذهبي مئة درهم من القشر و ١٢٠ درهمًا من موريات القصدير لكل مئة يرد من القماش . واذا غطس الحرير في مغطس الانيلين والصمغ العربي والحامض الخليك زاد زهاء وثباتًا

الصباغ الاسود اللامع * يؤسس الحرير اولاً بمغطس مركَّب من نيترات الحديد وينقع فيهِ نحو نصف ساعة ثم يُغسَل جيدًا ثلاث مرات وتغلى ١٤ اوقية من خشب الفستك (fustic) و يوضع الحرير فيها نحو نصف ساعة ثم يرفع و يوضع في مغلي ١٦ اوقية من البقَّم بعد ان يضاف اليها قليل من الصابون النقي . ثم يغسل و يغطس في ماء فيهِ من الصمغ العربي والحامض الخليك بحسب ما تقدم او فيهِ قليل من غراء السمك و بضع نقط من سلكات البوتاسا السائل او كمية قليلة من زيت الزيتون الحلو الذي أُضيف اليهِ قليل من كربونات الصودا . ثم يرفع وينشر في الهواء ومتى جفَّ يدهن باسفنجة مبلولة بمحلول الصمغ العربي والحامض الخليك ويكوى

الصباغ البني * يؤسس الحرير بالانطو (annotto) حتى يصير بلون برتقالي جميل ثم يغطس في مغطس خفيف من كبريتات الحديد و يشطف بعد ذلك ثلاث مرات في ماء صرف فيهِ ثلاث نقط من مادة قلوية ثم يغلى صباغ الفستك وصباغ الاركل (archil) و يصبغ بهما حتى يصير باللون المطلوب . واذا طلب ان يكون لونهُ داكنًا تزاد كمية كبريتات الحديد . واصفرار اللون متوقف على الفستك واحمرارهُ على الاركل

التصوير الشمسي بالالوان

قال الاستاذ اغدن رود استاذ الطبيعيات في مدرسة كولمبيا الكلية انتبهتُ الى هذا الموضوع منذ سنة ١٨٥٢ وذلك ان الاستاذ بورتر استاذ الكيمياء رأى كتابات في هذا الموضوع نُشِرت في فرنسا فخطر لهُ فيها خاطر وعزم ان يثبتهُ بالامتحان . وذلك ان يحضّر الوجه الحسّاس في مكان فيهِ نور ملوَّن لكي يحدث التغير الكيماوي فيهِ من تأثير هذا النور حاسبًا ان النور الاحمر مثلاً يؤثر في املاح الفضة تأثيرًا يجعلها تعكس اللون الاحمر فقط فتظهر بهِ حمراء والنور الاخضر يجعلها تظهر خضراء وهلمَّ جرًّا . وهذا يماثل قولنا ان املاح الفضة المعرضة لامواج النور الاحمر الطويلة تنحلُّ انحلالاً يجعلها في ما بعد تمتص كل الالوان القصيرة الامواج من النور الابيض وتحولها الى حرارة وتعكس اللون الاحمر فقط الطويل الامواج

ولما انتدبني الى امتحان ذلك واثباتهِ بالتجربة رتبتُ غرفة مظلمة وحللتُ النور بالموشور الزجاجي وامتحنتُ اكثر طرق التصوير المعروفة حينئذٍ . فكانت الصور تظهر مرةً محمرةً قليلاً او مزرقةً او ملونة بلون آخر ولدى تكرار التجربة والاستقصاء وجدت ان الالوان المذكورة ناتجة من شدَّة النور وضعفهِ لا من كونهِ احمر او ازرق او نحو ذلك لان هذه الالوان كانت تحدث من فعل النور الابيض نفسهِ اذا كان على درجات من الضعف او الشدة ولما جمعت مباحثي وتجاربي واطلعتُ الاستاذ عليها وافقني على نتيجتها

واذا التفتنا الى المسألة من وجهٍ نظري رأينا استحالتها المحال لأن المركَّب الحاصل من فعل النور باملاح الفضة هو هو مهما كان لون النور فلا يحق لنا ان ننتظر من المركب الواحد ان يعكس تارةً لونًا احمر وطورًا لونًا اخضر

وعليهِ فلا امل بعمل الصور الشمسيَّة الملونة الاَّ على هذا الاسلوب وهو ان توضع الواح زجاج ملونة امام عدسيَّة الآلة لكي لا ينفذ منها الاَّ لون معلوم من الجسم الذي يراد تصويرهُ ثم يفعل كذلك بلون آخر من الوانهِ وهلمَّ جرًّا . وتصنع صور ايجابية بقدر هذه الالوان بواسطة الفوتوليثوغرافيا وتطبع الواحدة بعد الاخرى على ورقة واحدة على التوالي فيكون منها صورة واحدة ملونة بحسب الجسم . والنجاح في ذلك موقوف على حذاقة المصور في اختيار الالواح الملونة فانهُ يجب ان يكون ماهرًا في فن التصوير باليد حتى يستطيع ذلك . وكلما تعدَّدت الالوان والظلول في الاجسام زاد تصويرها صعوبة

* * *

حفظ الحبال من البلى

الحبال التي تربط بها الصفائل والصواري ونحوها لا يمضي عليها زمان طويل في بعض الاماكن حتى ترثّ وتبلى وقد اشار بعضهم باذابة جزء من كبريتات النحاس (الشب الازرق) في خمسين جزءا من الماء ونقع الحبال في هذا المذوب اربعة ايام فتمتص منهُ ما يكفي لمنع الحيوانات الحلمية والنباتات الفطرية من النمو فيها وابلائها لان هذه الحيوانات والنباتات هي سبب البلى . ويمكن تثبيت كبريتات النحاس في الحبال بدهنها بعد ذلك بالقطران او الصابون . اما القطران فتغطس فيهِ وهو سخن وتجرُّ من ثقب ضيق حتى يُعصر منها القطران الزائد ثم تُعلق حتى تجف واما الصابون فيذاب جزء منهُ في عشرة اجزاء من الماء وتنقع الحبال فيهِ بعد نقعها في مذوَّب كبريتات النحاس . ويقال ان الصابون افضل من القطران لهذه الغاية

تذويب النيل

انقع النيل اربع ساعات في ماء سخن فيهِ درهم ونصف من الصودا المكلسة لكل اربعة دراهم من النيل . ثم اسحق النيل سحقًا ناعمًا واضف اليهِ درهمين من الصودا و١٦ درهما من الكلس وبعد ذلك اضف اليهِ عشرين درهمًا من الزاج واحمِ الجميع في اناء من الحديد

فوائد للمهندسين

طاقة الاعمدة والابنية

حسب مسيو بورده المهندس الحدَّ الذي يمكن ان ترفع اليهِ الابنية والاعمدة قبلما يصير ثقلها كافيًا لسحق قواعدها فقال ان ثقل الهرم المربع القاعدة يعبر عنهُ بهذه العبارة

$$ث = ج^{٢} \frac{ع}{٣} ك$$

حيث ث تعدل الثقل وج تعدل جانب القاعدة وع علو الهرم وك كثافتهُ

ويعبر عن المقاومة بهذه العبارة $م = \frac{ث}{ج^{٢}}$

فاذًا $م = \frac{١}{٣} ع ك$ و $ع = \frac{٣م}{ك}$

فاذا حسبنا المقاومة سدس الثقل الذي ينسحق عندهُ الحديد وجزءا من عشرين من الثقل الذي تنسحق عندهُ الحجارة نتج لنا انهُ يمكن رفع ابنية الحديد واعمدته ٢٨٨٠ مترًا وابنية الحجر المحبب واعمدته ٩٠٠ متر قبلما تنسحق . وعليهِ كان يمكن ان ترفع اهرام مصر اكثر كثيرًا مما هي عليهِ

اهمال الجسور

اياك ان تهمل جسرًا (كبريًا) حديدًا كان او غير حديد . اما غير الحديد فالاهمال تظهر عواقبهُ الوخيمة كثيرًا في الحال واما الحديد فلا يؤمن عليهِ من ضرر الاهمال فانهُ موجب لتلفهِ ولو طال زمان ظهور ذلك . فان بمدينة فيلادلفيا في اميركا جسر حديد تمّ بناؤُهُ سنة ١٨٧٥ وقبل ان تمرّ عليهِ عشر سنوات احضروا الدهانين لدهنهِ فلما شرع الدهّانون في قشر الصدإِ عنهُ وجدوا ان الصدأ قد فعل فيهِ فعلاً منكرًا حتى كان يتحاتُّ منهُ حتاتٌ سمكهُ من ربع قيراط الى ثلثة اثمان القيراط . فلما احسَّ المهندس الاكبر بذلك طاف على كل نواحيهِ يتفقّدها فوجد انهُ صار يُخشى عليهِ من السقوط لشدة ما تاكَّل بالصدإِ وان الضعف قد اخذ منهُ كل مأخذ حتى صار اذا مرَّ عليهِ حمل ثقيل يهتزُّ اهتزازًا عنيفًا وان اوصالهُ قد زلّت في اماكن شتى منهُ وبعضها تقطّع فحكم انهُ قد صار على شفا الدمار وكلُّ ذلك من اهمالهِ عشر سنين من الزمان وعدم اصلاح ما يختلُّ فيهِ وتعهدهِ بما يقيهِ من المضارّ

عمل هندسي عظيم

انَّ في نواحي بولاندا من بلاد الروس سباخًا واسعة واجامًا فسيحة ليس فيها اثر للحضارة ولا ينتفع منها انسان . ونعني بالسباخ اراضي نزّازة يعلوها الماء وينمو فيها الغاب . وهذه السباخ تُرسَم على الخارتة لاتّساعها فهي في ما وصفوا اوسع من بلاد مصر كثيرًا ولتعذُّر اختراقها صارت مأْوًى للصوص والسَّرقة وعائقًا عظيمًا لتمازج السكان الذين على اطرافها ولذلك رأَت دولة الروس ان تنزحها وتحوّلها الى اراضٍ صالحة للزرع والسكنى فارسلت اليها سنة ١٨٧٠ جمًّا غفيرًا من المهندسين والجنود فاقاموا فيها كل هذه السنين ينزحونها حتى بلغت مساحة ما نزحوا الى نهاية سنة ١٨٨٥ اربعة ملايين فدّان من الارض حفروا فيها الوفًا من الخنادق والترع التي تسير فيها السفن وبنوا ١٧٩ جسرًا (كبريًّا) وحفروا ٥٧٧ بيرًا ارتوازية وخططوا مساحة ٢٠ الف ميل مربع لم تكن قبلاً مخططة وحوّلوا مليوني فدّان من الملايين الاربعة الى اراضٍ صالحة للزراعة وقد اصدروا لائحة بنزح ٣٥٠٠٠٠ فدّان مما بقي في هذه السنة بفتح خنادق وترع طولها ١٤٠ ميلاً . فهذا عمل من الاعمال العظيمة التي يفتخر بها مهندسو هذا الزمان ويخلّد ذكرهم

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

النساءُ الفلكيَّات

مترجمة بقلم السيدة ياقوت صرُّوف

من رسالة للمسيو لاكرنج في جريدة السماء والارض

لا يخفى ان كثيرات من النساء قد اشتهرنَ في كل فرع من فُروع العلم والصناعة وبعضهنَّ اظهرنَ ميلاً خصوصيًّا الى علم الفلك . فاذا نظرنا الى العصور الخالية رأَينا فيها كثيرات اشتهرنَ قبل سقوط الدولة الرومانية منهنَّ هيباتيا الاسكندرية التي اشتهرت بفلسفتها ودامت سنين عديدة تلقي خطبًا فلسفية على جماهير من العلماء في المذهب الافلاطوني الحديث(١) وألَّفت زيجًا فلكيًّا بخلت علينا بهِ ايدي الزمان . قال ولف في تاريخهِ انها درست الرياضيات والفلك واشتهرت فيهما حتى عيّنت استاذة لها فشرحت كتابات ابولونيوس وذيوفانتس احسن شرح

واذا صرفنا النظر عن القرون المظلمة والتفتنا الى القرون الثلاثة الاخيرة رأَينا فيها كثيرات من المشتهرات بعلم الفلك منهنَّ ماريا كرخ التي ولدت سنة ١٦٧٠ وتزوجت بالفلكي البرليني كودفرول كرخ وشاركتهُ في علمهِ وعملهِ وساعدتهُ في حساباتهِ وارصادهِ واكتشفت مذنبًا سنة ١٧٠٢ ودامت عاكفة على علم الفلك بعد موت زوجها وكتبت كتابًا مطوَّلاً في اقتران المريخ والمشتري الذي حدث سنة ١٧١٢ . ولما ماتت خلفها بناتها وكنَّ يحسبنَ الحسابات الفلكية لجمعية برلين العلمية ويؤلفنَ لها الجداول والازياج

وفي هذا العصر كان لكثير من الفلكيين الفرنسويين والايطاليين مساعدات من اخواتهم وبناتهم . قال سلسيوس الفلكي الشهير انهُ رأَى في سياحتهِ جميع الفلكيين يستعينون باخواتهم وكتب لكرخ ابن كرخ المذكور آنفًا يقول لهُ انهُ لم يرَ فلكيًّا الاَّ وكانت اختهُ عالمة مثلهُ . ثم قال

---

(١) مذهب فلسفي يوفق بين مذهب افلاطون ومذهب ارسطاطاليس

وانا لي اخت ولكنها غير متضلعة بالعلم الاَّ انني آمل ان تصير فلكية لكي اكون مثل غيري من الفلكيين

ومن المشتهرات في علم الفلك ماريًا كنتز التي ألّفت ازياجًا فلكية وطبعتها سنة ١٦٥٠ وحنة ديه التي ألّفت كتابًا تحامي فيهِ عن المذهب الكوبرنيكي. ومدام ده برتو يل مركيز شاتيله صديقة ڤولتير التي ترجمت كتاب نيوتن المسمّى بالمبادئ من اللاتينية الى الفرنسوية بايعاز ڤولتير واضافت اليهِ شروحًا كثيرة. فان ڤولتير لما عاد من انكلترا عزم ان يدحض آراء ديكارت ويشيد آراء نيوتن التي عاد مندهشًا منها فانتدب هذه السيدة لهذا العمل العظيم فاكملتهُ على احسن اسلوب. وحسبها فخرًا انها كانت صديقة لڤولتير الذي لم يكن يعتبر الاَّ ذوي العقول الكبيرة وانها بقيت مع ذلك حافظة لمركزها في الهيئة الاجتماعية. قال ڤولتير "اننا شاهدنا معجزتين في هذا العصر الاولى تأليف نيوتن لكتاب المبادئ والثانية ترجمة امرأة لهذا الكتاب". ولم يكن هذا اوّل اعمالها لانها ألّفت قبل ذلك كتابًا لابنها سمّتهُ "نظام الطبيعيات" وشحنتهُ بفلسفة ليبنتز

واشهر النساء الفلكيات كارولين هرشل اخت السر وليم هرشل الفلكي الشهير. (ولدت هذه الشهيرة سنة ١٧٥٠ واتت بلاد الانكليز سنة ١٧٧٢ لتساعد اخاها في ارصادهِ الفلكية فاكتشفت سبعة من ذوات الاذناب وكثيرًا من السدام والقنوان. وألّفت جدولاً للنجوم سنة ١٧٩٨ طبعتهُ الجمعية الملكية واجازتها عليهِ بالنيشان الذهبي وجعلتها عضو شرف فيها. ولما توفي اخوها عادت الى وطنها هنوڤر (بجرمانيا) وكان لها من العمر ٧٢ سنة. وواظبت على اشغالها الفلكية حتى ادركتها الوفاة وهي في الثامنة والتسعين من عمرها. للمترجمة)

ومنهنّ مدام بمكر زوجة مدبر مرصد همبرغ التي اكتشفت مذنبًا في الحادي عشر من اكتوبر (ت ١) سنة ١٨٤٧ (وماريا متشل الاميركية ولم يذكرها مسيو لاكرنج ولكن ذكرها محرّر جريدة العلم العام الاميركية وقال انها اكتشفت مذنبًا تلسكوبيًا في غرة اكتوبر (ت ١) سنة ١٨٤٧ فقلدها ملك دانيمارك بالنيشان الذهبي جزاء لذلك)

ومنهنّ مدام سكاربلبني التي افتخرت بها ايطاليا واقامت لها تمثالاً شهادة بفضلها. فهي التي انشأت المرصد المتيورولوجي الذي تقيد فيهِ مقادير الاوزون وكانت تحرّر نشرتهُ الشهرية واكتشفت مذنبًا في غرة ابريل (نيسان) سنة ١٨٥٤ وألّفت جدول النيازك التي نُظرت في رومية وصنفت كتابًا في علاقة القمر بالزلازل وقع موقع الاستحسان عند مجمع الطبيعيين في موسكو والمجمع الجيولوجي في ڤينا وغيرهما من المجامع العلمية وقلدتها دولة ايطاليا بالنيشان الذهبي سنة ١٨٧٢ جزاء لاعمالها ولم تمنعها اشغالها الكثيرة عن القيام بواجباتها لزوجها واولادها

ومنهنّ مدام لبانت التي حسبت مبادئ مذنب من المذنبات بطلب لالاند الفلكي الشهير. ومس اشلي التي درست وجه القمر ونشرت اعمالها في جرنال "تخطيط القمر". ومس بغسن مديرة رصد مدرس وكثيرات غيرهنّ من المساعدات لازواجهنّ واخوتهنّ في هذا العلم الجليل كزوجة اصاف هول مكتشف اقمار المريخ ومدام جنسن التي رافقت زوجها الى اطراف المسكونة لمساعدتهِ في ارصادهِ الفلكية

فالفخر كل الفخر لهولاء الفاضلات اللواتي تعبنَ ويتعبنَ لرفع شأن بنات جنسهنّ فانهنّ قد اثبتنَ قول المثل القائل كلُّ من جدَّ وجد

الكبرياء(1)

انّا في عصر بزغت فيهِ انوار المعارف والعلوم وتبرجت فيهِ وجوه الايام بنفائس حلى المنثور والمنظوم فلا بدع اذا فاخر بهِ اهلهُ اولي الاعصر الخالية ولا عجب اذا رأينا ذويهِ يحلون من السؤدد والعز منزلة عالية. ولكن لا يليق الاطراء بمديح هذا العصر والغلو في الثناء عليهِ لئلاَّ يخال لاهلهِ انهم بلغوا ذروة العلم وقمة المدنية فيظنوا ان ليس وراء ما علموا علمٌ وانهم اصحاب الكمال لا يرمون بشائبة ولا ينكر عليهم شيء مما يفعلون. وكثيرون من شباننا النجباء تحت هذا الغرور صادفوا سحابة من العلم فظنوها منتهى سبلهِ وغاية ويلهِ فلعبت بعقلهم هزة الكبرياء فظنوا انهم فوق اطوار الخلق وقد فاتهم قول من قال

ينالُ الفتى بالعلمِ كلَّ غنيمةٍ ويعلو مقامًا بالتواضع والادب

وليس بالعُجب والكبرياء فما هما الاَّ نقص في العقل واختلال في الذاكرة "وما اكتسب احد افضل من عقل يهديهِ الى هدًى ويردهُ عن ردًى" وقد تذهب الكبرياء بصاحبها الى حدّ انهُ ينسى مقامهُ ويتصوَّر لنفسهِ مقامًا رفيعًا فيزدري بالناس ويستصغر الرجال فان من اصعب الاشياء معرفة الرجل نفسهُ. يروى ان قسّ بن ساعدة كان يفد على قيصر زائرًا فيكرمهُ فقال لهُ ذات يوم ما افضل العلم فقال معرفة الانسان نفسهُ قال وما افضل العقل قال وقوف الانسان عند حدهِ. والكبرياء دليلٌ على لؤم الطباع والحماقة فان للاحمق خصالاً كثيرة يعرف بها واخصها العجب بنفسهِ "والشريف لا تبطرهُ منزلة نالها وان عظمت كالجبل الذي لا تزعزعهُ الرياح. والدنيء تبطرهُ ادنى منزلة كالكلإ الذي يحركهُ مرُّ النسيم"

---

(1) من خطبة تلاها احد اعضاء جمعية سرّ النجاح بالاسكندرية في جلستها الواقعة في ١١ يناير سنة ١٨٨٦

على اننا لا نلوم المتكبرين انما نأخذ نا عليهم الشفقة فمن المعلوم ان المرء في دنياهُ لا يعدُّ بالحقيقة انسانًا الاَّ اذا قوي على شهواتهِ وكبح جماحها بشكيمة الحلم والعقل والمتجرف تملكتهُ الخيلاء واستعبدهُ العجب فهو اخلق بالشفقة من اللوم . غير ان الداء الذي لا يقبل الدواء هو ان المتكبر لا يسمع نصحًا ولا يقبل مشورة فيصم اذنيهِ ويقطب حاجبيهِ ويعتبرك مهذارًا فينتصب لك ويرميك بعيونهِ وينصح لك بعدم التعرض للناس وينبهك الى ان سلوكك هذا نوعٌ من التحة وسببهُ العجب بنفسك والكبرياء التي فطرت عليها ثم يرجو لك الخلوص منها ويرشدك الى طريق الخير والاستقامة وهو غافل عن ان "مَثَل الذي يعلّم الناس الخير ولا يعمل بهِ مَثَل اعمى بيدهِ سراج يستضيء بهِ غيرهُ وهو لا يراهُ" . . . ومن الناس من يظن الرفعة في الكبرياء ويشمخ بانفهِ الى السماء لا ينظر الاَّ مزدريًا ولا يتكلم الاَّ مستهزئًا وبعضهم اذا اصاب بعد الفقر غنًى وبعد المسكنة رفعة يحسب نفسهُ بين الناس كالاله في السماء فرحمة لمثل هولاء يظنون التواضع انحطاطًا وذلة وما "التواضع الاَّ زيادة في الشرف وبهِ تتمُّ النعمة . . . ومن لانت كلمتهُ وجبت محبتهُ وحسن البِشر اكتساب الذكر والبشاشة مصيدة المودة" ومن غريب ما يروى ان ابليس يقول اذا ظفرت من ابن آدم بثلاث لم اطالبهُ بغيرها : اذا اعجب بنفسهِ ونسي ذنبهُ واستكبر عملهُ . وقد قالت الحكماء من يمنع نفسهُ من اربع خصال فهو خليق الاَّ ينزل بهِ مكروهٌ ورأس هذه الخصال الكبرياء فان ثمرتها البغضة وعاقبتها الذلة فلسنا ندري بعد ذلك ما المسوّغ للكبرياء والداعي الى العجب فان اعجب المرء بمالهِ او بعلمهِ او برفعة شأنهِ فليكن عجبهُ بنفسهِ عائدًا عليهِ لا على الناس فان فوائد ما يعجب بهِ عائدة عليهِ وحدهُ لا يشترك فيهِ سواهُ

ثم ان اضرار التكبر بالغير لا تعد ولا تحصى فانهُ قد يعرقل مساعيهم ويغل اياديهم ويمنعهم عن التقدم في مدارج المجد والترقي في معارج النجاح . اما الذين جعلوا دأبهم السعي وراء العلم فلا يكترثون بازدراء المتكبرين ولا يؤثر فيهم استهزاؤهم بل يثابرون على العمل المجيد بكل ثبات وصبر حتى يبلغوا الغاية الحميدة التي يتألفون لاجلها ويجتمعون في السعي اليها ولا شك ان أُولي البصائر والالباب ينظرون اليهم نظر الاستحسان ويمدون لهم ساعد المعونة . . . هذه آمالنا بالله وباولي الادب واصحاب الذوق السليم وهي والحق وطيدة ذات عماد متين ونعود على البلاد والامة بالنفع والخير ان شاء الله تعالى

انْ كنتَ تطلبُ عزًّا فادَّرع تعبًا   او فارضَ بالذلِّ واختَر راحة البدنِ

المطهرات ومزيلات العدوى

عيّن مجلس الصحة الاميركي لجنة من الاطباء للبحث عن احسن المواد التي يمكن استعمالها لتطهير المواد الملطخة بسموم الامراض المعديّة واماتة تلك السموم او ازالة فعلها فقرّ رأْيها بعد البحث المدقّق على المواد الآتية

لاهلاك المواد التي فيها بزور السموم المعدية

(١) النار تحرق بها المواد التي فيها بزور السموم المرضية

(٢) البخار المنضغط الذي درجة حرارتهِ ١١٠° س = (٢٣٠ ف°) توضع فيهِ هذه المواد عشر دقائق

(٣) الاغلاء بالماء الغالي مدة ساعة

(٤) مذوّب كلوريد الكلس ٤ في المئة[1]

(٥) مذوّب الكلوريد الزيبقيك (اي السليماني) ١ في ٥٠٠

تستعمل واسطة من هذه الوسائط الاولى او الثانية او الثالثة وهكذا في البقية

لاهلاك المواد التي فيها سموم الامراض المعدية ولكن لا بزور فيها

(١) النار تحرق بها المواد حرقًا

(٢) الاغلاء بالماء نصف ساعة

(٣) الاحماء الى درجة ١١٠° س مدة ساعتين

(٤) مذوّب كلوريد الكلس ٤ في المئة

(٥) مذوّب الكلوريد الزيبقيك من ١ في ١٠٠٠ الى ١ في ٤٠٠٠

(٦) اكسيد الكبريت الثاني وذلك بوضع المواد في هواء رطب فيهِ ٤ في المئة من هذا الغاز مدة ١٢ ساعة

(٧) مذوّب الحامض الكلوريك من ٢ الى ٥ في المئة

(٨) مذوّب كبريتات النحاس (الشب الازرق) من ٢ الى ٥ في المئة

(٩) مذوّب كلوريد التوتيا (الزنك) من ٤ الى ١٠ في المئة

(ستأْتي بقيتها)

---

[1] يراد بذلك انهُ يذاب اربعة اجزاء من كلوريد الكلس في مئة جزء من الماء وزنًا وهكذا في البقية

مسائل واجوبتها

(١) حافظ افندي عبد الصمد . حمص . كيف يصبغ الحرير صبغًا اصفر ثابتًا لامعًا وكيف يصبغ صبغًا اسود ثابتًا لامعًا وكيف يصبغ صبغًا بنيًّا ثابتًا ايضًا

ج . ترون جواب سؤالكم في باب الصناعة في هذا الجزء

(٢) ميخائيل افندي فرج . اسيرط . قيل في كتاب الهندسة للفيلسوف ڤانديك انهُ قد اشكل على ارباب هذا العلم ايجاد طريقة هندسية لرسم شكل ذي سبعة اضلاع متساوية في دائرة . افلم توجد طريقة لذلك حتى الآن

ج . كلاَّ والارجح انها لن توجد

(٢) م . ا . (مصر) ان الاحوَل يرى الشيء شيئَين فاي هذين الشيئَين الشيء الحقيقي المحسوس وكيف يمكن الحكم على ذلك ببرهان مقنع

ج . لا يمكن ان يقام برهان على ان احدها هو الشيء الحقيقي دون الآخر اذ ما يرى هو صورة الشيء لا الشيء نفسهُ . ثم ان الاختبار يدلُّ الاحوَل على ان ما يرى صورتهُ هو شيء واحد لا شيئان فيحكم بوجود واحد لا اثنين

(٣) ومنهُ . لمَ لا يعيش السمك الاَّ في الماء

ج . لان ليس لهُ رئتان يتنفس الهواء بهما ولكن لهُ جهاز مخصوص يأْخذ بهِ الاكسجين اللازم لحياتهِ من الهواء الذائب في الماء ما دام الماء حاويًا هواء كافيًا واذا أُغليَ الماء حتى طرد الهواء منهُ ثم بُرِّد ووضع السمك فيهِ مات كما يموت خارج الماء

(٥) ومنهُ . هل تشعر الحيوانات العجم بالطعوم كما نشعر بها نحن

ج . يظهر انها تشعر بشيء من ذلك فتختار نباتًا على آخر وما ذلك الاَّ لفرق تجدهُ في طعمها . ولكن لا يعلم مقدار تمييزها بين الطعوم ولا انها تميز بينها كما يميز الانسان . هذا والناس انفسهم مختلفون كثيرًا في مقدار تمييزهم بين الطعوم فمنهم من يستطيب طعم الكينا ولا يشعر لها بمرارة شديدة ومنهم من لا يطيق وضع شيء منها في فمهِ لشدة مرارتهِ

(٦) ومنهُ . أَحقيقيٌّ علم خواص اقسام مخ الانسان المعروف باسم الفرينولوجيا . نرجوكم ان تذكروا لنا شيئًا منهُ او عنهُ

ج . لا يخلو بعضهُ من صحةٍ راجعوا ما كتبناهُ عن وظائف الدماغ في المجلد الرابع من المقتطف وسنزيد ذلك بيانًا في فرصة أُخرى

(٧) ومنهُ . يوجد تقارب وتشابه في بعض الالفاظ بين اللغة الفارسية واللغات الاورباوية كالانكليزية والطليانية مع انهُ

يوجد بُعد شاسع بين بلاد العجم واوربا في المكان وبين اهاليهما في الجنسية والديانة فنرجوكم ان تفيدونا كيف حصل هذا الاتفاق

ج . ان اللغة الفارسية واللغات الاورباوية من اصل واحد يسمَّى بالاصل الآري وكذا الشعب الفارسي واكثر الشعوب الاورباوية من اصل واحد ووجود هذه الالفاظ المشتركة دليل على صحة ذلك

(٨) اسماعيل افندي حسين . راس الخليج . ان مدة الرضاع المفروضة حولان كاملان ونرى ان المراضع يرضعنَ الاطفال الذكور حولين والاناث حولاً ونصفًا او حولاً واحدًا مدَّعيات ان الانثى اذا أُرضعت حولين كاملين تصير سيئة الخلق فهل في علم الطب ما يدلُّ على صحة هذه الدعوى

ج . كلاَّ بل ان الاطباء يشيرون ايضًا بارضاع الاطفال حولين ذكورًا كانوا او اناثًا ولكن متى ظهرت اسنان الطفل لم يعد لبن امهِ كافيًا لهُ فيطعم معهُ قليلاً من الطعام السهل الهضم

(٩) سرحان افندي ميخائيل شقره . طنطا . ماذا كانت لغة آدم فانَّ من الناس من يقول انها كانت السريانية ومنهم انها كانت العبرانية

ج . ان علماء هذا الزمان اظهروا عجزهم عن معرفة اللغة التي كان يتكلم بها آدم او التي تكلم بها البشر اولاً والارجح عندهم انها ليست لغةً من اللغات المعروفة

(١٠) من احد المشتركين . حمص . نقلتم عن جريدة العلاجات الجديدة مركبًا تنسخ عنهُ نسخ كثيرة ويستعمل فيهِ الانيلين البنفسجي ألا يصحُّ ان نعوِّض عن الحبر البنفسجي بحبر اسود

ج . نرجح ان الانيلين الاسود يقوم مقام الانيلين البنفسجي

(١١) ومنهُ . من وضع علم المنطق

ج . ارسطاطاليس الفيلسوف اليوناني

(١٢) احد المشتركين . المنصورة . ما هو السبب في افضلية النبيذ القديم على الحديث

ج . في النبيذ الحديث اجسام غروية وسكرية واجسام أُخرى ذائبة فيهِ مثل فصفات الكلس وكبريتات الكلس وزبدة الطرطير وطرطرات المغنيسيا وكبريتات البوتاسا وحوامض آليَّة مختلفة فاذا عتق تحولت الاجسام الغروية والسكرية الى الالكحول ورسبت بقية الاجسام لانها اقل ذوبانًا في الالكحول منها في الماء فكلما عتقت الخمر زادت صفاء برسوب هذه المواد منها ولذلك تُرون القناني التي طالت اقامة الخمر فيها موسخة من داخل بما رسب عليها من الجوامد التي كانت ذائبة في الخمر الجديدة . وزد على ذلك انهُ يتكون في الخمر على طول الزمان انواع كثيرة من الايثير عطرية الرائحة والطعم وهذه الايثيرات تتكون من الحوامض الآلية في الخمر فتقلُّ الحوامض بتكونها ثم ان تكوُّن الايثيرات العطرية وانحلال

الحوامض الآلية وتركيبها مع مواد أُخرى افعال كيماوية بطيئة لا تتم الا بمرور الزمان الطويل ولكن ما لا يستطيعهُ الزمان الّا اذا طال كثيرًا تستطيعهُ الصناعة في ساعة او ساعتين كما اوضحنا ذلك في الكلام على تعتيق الخمر في المجلد الثامن

(١٣) ابرهيم افندي ميخائيل جمّال . القاهرة . سمعت ان في رأس كل فرد من البشر نتوات بارزة بروزًا طفيفًا تدل كل واحدة منها على ميل مخصوص في ذاك الانسان الى امر من الامور وان بعض الناس يقدر ان يميز بين هذه النتوات ويعرف مدلولاتها فهل لهذا العلم صحة واذا كان صحيحًا فهل لكم ان تشرحوهُ لنا

ج راجعوا جواب السوال السادس في هذا الجزء

(١٤) ميخائيل افندي رستم . زحلة . هل اكتُشف مخرج نهر النيل

ج نعم اكتشف السائحان كرانت وسبيك ان مخرجهُ من بحيرة فيكتوريا نينزا في اواسط افريقية. ثم اكد ذلك السائح استانلي مكتشف مخرج نهر الكنكو

(١٥) ومنهُ . يزعم العامة انهُ بوضع قشر البرتقال او قطعة من الحديد في نار الفحم يُزال الضرر الذي يحصل منها فهل ذلك صحيح

ج لا نرى لهُ وجهًا للصحَّة والضرر الشديد قبل ان يصير الفحم كلهُ جمرًا

(١٦) ومنهُ . يقول البعض ان اكل الطعام المالح مضر بالصحة ويقول البعض الآخر عكس ذلك فاي القولين اصح

ج لا بدَّ من وجود ما يكفي من الملح في الطعام فاذا زاد عن ذلك أُفرزت الزيادة مع البول وعليهِ فالطعام الذي ملحهُ كافٍ والذي ملحهُ زائد عن الكفاية سيّان في المنفعة وهما انفع من الذي ملحهُ غير كافٍ

(١٧) جرجي افندي مزنّر . بيروت . ايمكننا ان ننقل الصور الفوتوغرافية عن الزجاجة السلبيَّة الى القماش وجعلها بالدقة التي تكون فيها لو طبعت على الورق الزلالي وكيف يحضَّر القماش ويصير حسَّاسًا وكيف تطبع الصور عليهِ

ج ان طبع الصور الفوتوغرافية على المنسوجات ممكن ولجرجي افندي صابونجي المصور المشهور عندكم صورٌ شتى منها على ما بلغنا فاستعلموا منهُ عن طريقة عملها فعهدنا بهِ ان لا يكتم الفوائد عن طالبيها

(١٨) من احد المشتركين . يافا . عندنا شاب يعقب بولهُ خروج بعض نقط من الدم فيتألم كثيرًا وتنحط قواهُ وقد استعمل علاجات كثيرة بدون فائدة فما هو هذا الداء وما هو دواؤُهُ

ج الارجح انهُ مصاب بالبلهارتسيا فاروهُ لطبيب ماهر في معالجة هذا الداء . ونشير عليكم بنقلهِ الى مكان جبلي طيب الهواء صحيح الماء

(ستأْتي بقية المسائل واجوبتها)

اخبار واكتشافات واختراعات

آثار مصرية حديثة

بلغنا ان الجنرال غرانفيل باشا اكتشف خمسة مدافن مصرية قديمة بالقرب من اصوان احدها وهو اقدمها فيهِ غرف كثيرة منحوتة في الصخر جدرانها مغطاة بالصور طول اكبرها ١٤٠ قدمًا وفيها ٣٦ عمودًا وهي من صخر المدفن نفسهِ ولم تزل قائمة في مكانها الطبيعي واسفل بعضها منحوت وعليهِ كتابة هيروغليفية قديمة جدًّا كما يظهر من عدم اتقانها وفيها اسم الملك نفركارع وهو اسم ملك من الدولة الثالثة ومن الدولة السادسة فقال الاستاذ سايس انهُ من ملوك الدولة الثالثة وقال مسبرو انهُ من ملوك الدولة السادسة ولكنهُ مال الآن الى قول سايس. وفي صدر هذه الغرفة مذبح تحتهُ خزائن صغيرة لوضع آنيتهِ. وفي المدفن توابيت كثيرة ولكن الجثث التي كانت فيها محروقة. وهو يتصل بالنيل بدرج غريبة الشكل فيها تسعون درجة

اسلوب بديع لتعاطي الادوية

قرأ مسيو بروندل رسالة في مجمع الطب الفرنسوي وصف فيها اسلوبًا بديعًا لادخال الادوية في الجسد بواسطة الكهربائية. وذلك ان المجرى الكهربائي الذي يمرّ في مذوبات الاملاح يحلّها ويدفع القاعدة المعدنية الى القطب السلبي والحامض او الشبيه بالمعدن الى القطب الايجابي فاذا أُريد ادخال اليود الى الجسد توضع صفيحة من الصمغ الهندي مبللة بذوب يوديد البوتاسيوم على سطح الجلد ويوضع عليها قطب البطرية السلبي ويوضع القطب الايجابي على العضو الذي يراد ادخال اليود اليهِ فينحل اليود من يوديد البوتاسيوم ويسير في انسجة الجسد بسرعة الى حيث القطب الايجابي واما البوتاسيوم فيبقى عند القطب السلبي ويمكن اثبات ذلك بالورق المنشّى. وقال المسيو بروندل انهُ شفى بهذه الواسطة اورامًا ليفية في الرحم ونفرالجيا المبيض الروماتزمية وحوادث كثيرة من الروماتزم المزمن

الاراضي الزراعية باميركا

في الولايات المتحدة الاميركية ٢٨٥ مليون فدان من الاراضي الزراعية و٤١٥ مليون فدان من الغابات و ٧٢٠ مليون فدان من الارض الموات

الكوكايين

استنسب للكيماوي مرك ان يصنع الكوكايين بالتركيب الكيماوي وذلك باحماء الاكونين والاكسيد البنزويك ويوديد المثيل مدة عشر ساعات في انبوب مسدود

وليمة صينية

اولم احد وجهاء الصين وليمة فاخرة لاحد التجار الافرنج تعدَّدت فيها الوان الطعام بحسب العادة الصينية وهذه هي انواع الاطعمة التي قُدّمت نوعًا بعد آخر (١) حمام وفطر وبراعم من القصب الهندي مطبوخة معًا (٢) فلذ من لحم الخنزير (٣) بيض الحمام مطبوخًا مع مرق اللحم (٤) بيض العصافير مع لحم وبراعم القصب (٥) انواع مختلفة من الدجاج مطبوخة مع الفطر وبراعم القصب (٦) بط مطبوخ مع القصب وثمر النبق (٧) كبد مقلوّة بزيت الخروع (٨) محار مطبوخ مع سمك منتن (٩) اطراف السراطين البحرية مطبوخة بزيت الخروع وقليل من القصب واللحم (١٠) قطع من الحمام والدجاج ولحم الخنزير مغطاة بزلال البيض (١١) قطع من لحم السمك مطبوخة مع القصب والفطر (١٢) امعاء الطيور مع الفطر (١٣) افخاذ الخنانيص مقلوّة بدهنها (١٤) سلاحف وبيضها مقلوة بزيت الخروع (١٥) اطراف الافخاذ (١٦) صدور الدجاج مع ملفوف محمض (١٧) بيض فاسد وضع شهرًا في الملح وشهرين في الطين . ثم قدّمت الفواكه والحلوى منها اطراف السراطين مقلوة بزيت الخروع وثمر طعمهُ كطعم الزيتون الاخضر وانواع من القطائف والجوز واللوز وبزر الخروع مقلوة ومعقودة بالسكر . ومعكروني عليها سمسم وكعك عليهِ بزور الخروع ونوع من الاثمار اسمهُ لينتشي يشبه العنب ونوعان من الليمون . وكان الشراب الشاي الخفيف وخمر الرز وهي تشرب سخنة كالشاي . فاعجب لها من مائدة جمعت الاطايب والخبائث ولكن لا جدال في الذوق

الورق نائب الحديد

يقال ان شركة اميركية اقامت بالقرب من بطرسبرج معملًا متسعًا لعمل سكّة ورقية كالسكة الحديدية بين بطرسبرج وفرسوفيا وانها استرخصت في ذلك من نظارة المالية فرخصت لها وقد شرعت في عمل عجل المركبات ومد الخطوط وكلها من الورق الصلب . فان ناب الورق عن الخشب فلا عجب ولكن كل العجب في انهُ اضحى ينوب عن الحديد

سجن صناعي

بنوا في اميركا بلاد العجائب والغرائب سجنًا لم يسمع بمثلهِ من قبل وهو عبارة عن اسطوانة معدنية مقسومة الى ثلث طبقات في كل طبقة منها عشر غرفات وقد بلغ ثقلهُ خمسة واربعين طنًا فيعلقونهُ من اعلاهُ ببرج ويديرونهُ بقوة الماء دورانًا دائمًا والقصد من ذلك ان لا يبقى المسجون زمانًا طويلًا بازاء حائط واحد لئلاَّ يثقب الحائط ويفرّ منهُ . ويقال ان هذا السجن يعذب المسجونين اكثر من كل سجن سواهُ فبينما غيرهم ينادي بتخفيف ضنك السجون هؤلاء عاملون على زيادتهِ

اكبر قرص من الجبن

صنعوا في الولايات المتحدة باميركا قرصاً من الجبن وزنهُ ٢٢٠٠٠ ليبرة واستعملوا لهُ ستة عشر طنّاً من الحليب حُلبت من الفين وستماية بقرة وهذا اكبر من القرص الذي صنعوهُ في معرض باريس بل اكبر قرص صنع في الارض منذ آدم الى اليوم

التمييز بين الموت الحقيقي والموت الظاهر

كتب الدكتور مسُّولا الى جريدة كسموس العلمية يقول قد دلتني التجارب على علامة يعرف بها الموت الحقيقي من الموت الظاهر وهي ان يحرق ساعد المشتبه في موتهِ مثلاً بلهب شمعةٍ فاذا كان ميتاً بالفعل احدث الحرق فقاعة على جلدهِ مملوءة هواء لا تطول حتى تنمزق واذا كان ميتاً في الظاهر فقط لم يختلف الحرق عن الحرق المعهود في الاحياء . وبهذه الواسطة البسيطة ينفى دفن الناس وهم احياء

جزُّ الغنم بالبخار

لا يخفى ان الغنم اعظم مقتنيات سكان قارة اوستراليا وان معظم الصوف يأْتي منها ولما رأى اصحابها ان جزها باليد يقتضي وقتاً طويلاً وعناء غير قليل صاروا يجزّونها بآلات يديرها البخار وكفوا انفسهم تحمل مشقتها

نفقات الجيوش الاوربية

كانت نفقة الجيش النمساوي سنة ١٨٧٤ اقل من سبعة ملايين ليرة انكليزية فبلغت الآن نحو ثلاثة عشر مليوناً وخمس مئة الف ليرة . وكانت نفقة الجيوش الفرنساوية منذ عشر سنوات نحو ١٨ مليوناً في السنة فصارت الآن ٣٥ مليوناً وخمس مئة الف ليرة . وكانت نفقة الجيوش الايطالية سنة ١٨٧٢ نحو تسعة ملايين ليرة فصارت الآن نحو عشرين مليوناً . وكانت نفقة الجيوش الروسية سنة ١٨٧٠ اقل من عشرين مليوناً فصارت سنة ١٨٨٤ ثلاثة وثلاثين مليوناً . وكل هذه الزيادة الفاحشة في النفقات تذهب ضياعاً في بناء البوارج وعمل المدافع والبنادق واعالة الرجال الذين لم يعد منهم نفع للزراعة ولا للصناعة

عدد الجيوش الاوربية

يقدرون عدد الجيوش الاوربية الآن بثلاثة ملايين وست مئة وثلاثة وثمانين الفاً . فاذا اضفنا الى هذا العدد العديد جميع المشتغلين في الحديد والفحم لعمل البوارج والمدافع والبنادق وجميع المشتغلين في عمل الاسلحة والبارود واطعمة الجيوش واكسيتها وبقية لوازمها وكل القوى العقلية والجسدية والحيويّة التي تبذل لتجهيز هذا الجم الغفير وجدنا انهُ لا اقل من سبعة ملايين رجل من اهالي اوربا تُبْذَل كل قواهم العقلية والجسدية في اعمال اقلُّ ما يقال فيها ان غايتها قتل العباد وتدمير البلاد ولكن ما الحيلة

والسيف اصدق انباء من الكتب
في حدّهِ الحدُّ بين الجدِّ واللعبِ

قدوم كريم

قدم القاهرة في هذه الاثناء حضرة الوجيه النسيب نخلة افندي المدور المشهور بغزارة المعارف وتنشيط اهلها فقوبل بالترحاب والتكريم من سموّ الخديوي المعظَّم ووزرائهِ الفخام

خسارة وطنية

فجعنا بوفاة العالم العامل الذي ربّى كثيرين من رجال سورية المشهورين وغذّى عقولهم بالبان المعارف المعلم رزق الله البرباري توفَّاهُ الله في مدينة بيروت في اواسط الشهر الماضي اثر داء عياء القاهُ في الفراش سنة من الزمان . وسنعتني بجمع ترجمة حياتهِ وما خدم بهِ العلوم والآداب وفاء بالواجب علينا وخدمةً لتلامذتهِ الكثيرين . عزّى الله آلهُ عن فقدهِ ومنحهم الصبر الجميل

هدايا وتقاريظ

الشفاء

صحيفة طبيّة جراحيّة

لمؤلفهِ الدكتور شبلي شميل ويشاركهُ في تأليفهِ الدكتور هربرت ملتُن رئيس مستشفى قصر العيني

تحققت الاماني فظهر الشفاء على ما اشرنا اليهِ في الجزء الماضي فكان لظهورهِ وقع عظيم عند اهل المعارف من الاطباء وغير الاطباء . وفي الجزء الاول الذي صدر مقالات ضافية الذيول جزيلة الفوائد وهي

اولاً مقدمة للمؤلف موضوعها "حاجتنا" بيّن فيها الحاجة التي دعت الى تأليف الشفاء والمواضيع التي يدور عليها بحثهُ

ثانيًا مقالة للدكتور ستفر رئيس الكلينيك في مدرسة الطب بباريز موضوعها "أيسوغ استعمال الارجوت حين الولادة والاسقاط "وهي مسهبة في موضوعها آخذة باطرافهِ جامعة لاشهر الآراء الحديثة فيهِ

ثالثًا مقالة للمؤلف في الديابيطس السكري (البول السكري) وعلاقتهِ بالسموم الغيلية وقد جمع فيها خلاصة مباحث العلماء الحديثة في هذا الموضوع مع ما تأكدهُ بالاختبار

رابعًا رسالة للدكتور هربرت ملتُن شرح فيها عملية اجراها الدكتور عيسى باشا حمدي

رئيس المدرسة الطبية في رجل عرض له التهاب بليوراوي وانسكاب سائل استحال الى صديد

خامسًا رسالة أُخرى للدكتور ملتن شرح فيها عملية عملها في طفل ولد بلا شرج فصنع له شَرَجًا

سادسًا رسالة للدكتور محمد بك الدري شرح فيها عملية عملها وهي انهُ استخرج قرشًا من قروش النحاس المصرية من مريء انسان بلعهُ عرضًا وكان قد صار بالقرب من فتحة المعدة الفؤادية

سابعًا استدعاء للمؤلف يحث بهِ الاطباء الوطنيين والاجانب على عقد جمعية طبية للمذاكرة في احوال الطب . وحبذا الاستدعاء

ثامنًا جدول المواليد والوفيات في جهات مختلفة من القطر المصري" ويتلوهُ فوائد شتى

ولا حاجة بعد هذا التفصيل الى الاطناب بمدح هذا المشروع الجليل فنثني على مؤلفهِ والكاتبين فيهِ اطيب الثناء ونتمنى لهُ جزاء الخير وخير الجزاء

والشفاء يطبع في مطبعة المقتطف ويصدر في منتصف كل شهر وقيمة الاشتراك فيهِ عشرون فرنكًا في السنة

حق الملك في مصر

تأليف سعادتلو يعقوب باشا ارتين وكيل نظارة المعارف في مصر

وقد ترجمهُ من الفرنسوية الى الانكليزية مستر ادورد فان ديك

هو مجموع مقالات غرَّاء تلاها صاحب السعادة يعقوب باشا ارتين على المجمع المصري بالقاهرة فوقعت عند اعضائهِ موقع الاستحسان لما تضمَّنتهُ من الفوائد الجليلة التي يعزُّ وجودها على طالبيها في غير هذا الكتاب ثم ضمَّها معًا وطبعها بالفرنسوية في كتاب واحدٍ على نفقة نظارة الماليَّة سنة ١٨٨٣ . فترجمها مستر ادورد فان ديك الى الانكليزية وطبعها سنة ١٨٨٥ في الكتاب الذي نحن بصددهِ . وهو مقسوم الى قسمين كبيرين تحت كلٍّ منهما ابواب متشابهة فالقسم الاوَّل في حق الملك حسب الشرع على المذهب الحنفي وقد اعتمد فيهِ المؤلف على كتاب الفتاوى الهنديَّة وكتاب ملتقى الابحر لابرهيم الحلبي في ترجمة الموسيو مرادجيا دسُّن الفرنسوية . والقسم الثاني في حق الملك حسبما هو عليهِ في هذه الايام . والابواب التي تحت كلٍّ من هذين القسمين اربعة متشابهة المواضيع فاولها في حق الملك وثانيها في وضع الجزية على الاراضي العشورية والخراجية من خراج مقسَّم وخراج موظَّف وثالثها في جباية الجزية ورابعها في فرائد شتى والقصد من تشابه المواضيع في هذه الابواب تسهيل المقابلة بينها على القارئ . وقد أَلحق المؤلف بهذا الكتاب ملحقات كثيرة جزيلة الفوائد وعلَّق المترجم على متنهِ حواشي شتى تتميمًا للفائدة فجاء كتابًا نفيسًا طافحًا

بالفوائد يُعتمد عليهِ من وجوهٍ كثيرة غير مبحثهِ الخاص كما يتبيَّن لمن ينعم النظر فيهِ . فنسدي على المؤلف والمترجم ثناء جميلاً معقودًا باطراف الرجاء الوطيد ان سعادة المؤلّف يوجّه العناية الى ان يجعل الترجمة الثالثة عربية لتثليث فرائدهِ وتعميم فوائدهِ

الامراض الزهرية

تأليف الدكتور ابرهيم مطر

الامراض الزهرية شرُّ الامراض التي بلي بها نوع الانسان واقوى دليل على فضل العفة وشرّ الرذيلة. ولسوء الطالع قد انتشرت هذه الامراض في المشرق وأُصيب بها كثيرون. وفلاسفة هذا العصر مختلفون في ما يجب ان يفعل بهولاء المصابين ايجتنبون كما كان يجتنب الابرص قديمًا ويقطعون من الهيئة الاجتماعية كما يقطع الغصن الذي ضربهُ السوس لكي لا يعدي غيرهُ ام يتعهدون بالعلاج لكي تخف آلامهم وتشفى ادواؤهم . والاطباء وبينهم الدكتور مطر مؤلف هذا الكتاب من انصار المذهب الثاني. وقد طالعنا فصولاً كثيرة من هذا الكتاب فوجدناهُ خير مساعد للطبيب والمريض على مداواة هذا الداء ولا يخلو من فائدة للسليمين لانهُ يحذرهم من كل الاسباب الموقعة فيهِ . وهو مقتطف من كتب اشهر الاطباء الذين كتبوا في هذا الموضوع وعبارتهُ بسيطة وكلماتهُ العلمية مفسرة بكلام يفهمهُ العامه لكي تعم فائدتهُ فنشكر لمؤلفهِ شكرًا جزيلاً ونتمنى ان يكون باكورة كتب كثيرة يتحف بها ابناء الوطن

منتهى العجب في اخبار اكلة الذهب

لميخائيل افندي عورا مديز مكتب الترجمة بمصر

هي رواية ادبيَّة توخَّى فيها واضعها "التنويه بقدر اهل الجد وافلاح مساعيهم وخذلان هل الخبث وبطلان امانيهم" وجعلها تدور على اخبار جمعية سريَّة عقدت في اميركا لانتهاك المحرمات وجمع الاموال باية واسطة كانت. وبعد ان قصَّ من اخبار اعضائها العجائب نكّل بهم تنكيلاً في لجة البحار . والرواية عربيَّة اللفظ رشيقة المعنى تشهد لكاتبها بالسبق في ميادين الانشاء

اصلاح خطاءٍ * وجه ٢٢٨ سطر ٥ المشط صوابهُ الرسغ وسطر ٦ والسلاميات صوابهُ والمشط ووجه ٢٠٢ في الحاشية اقصر صوابهُ ونصفهُ اقصر